EXPOSÉ

DES

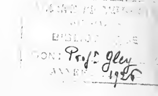
TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

DOCTEUR HENRI DE ROTHSCHILD







PARIS
OCTAVE DOIN ET FILS, ÉDITEURS
8, PLACE DE L'ODÉON, 8

—

1925



A ma chère Mathilde,

Depuis trente ans
ma collaboratrice
en matière d'assistance privée
et de charité.

H. de R.



PRÉFACE

Nous avons commencé nos études médicales en 1890. Le docteur Charles Périer, chirurgien de l'hôpital Lariboisière, médecin en chef de la Compagnie du Chemin de Fer du Nord, fut notre premier maître dans les hôpitaux.

Un an plus tard, le professeur Tillaux nous admettait comme stagiaire dans son service de l'Hôtel-Dieu. Reçu externe des hôpitaux en 1892, le professeur Budin nous accueillit dans son service de l'hôpital de la Charité, où nous sommes resté plus de quatre années consécutives comme externe d'abord, puis comme moniteur.

Après six mois d'études obstétricales dans le service d'accouchement de la Charité, le professeur Budin nous nommait *moniteur*. Il nous confiait, avec le docteur Chavane, comme collaborateur, la direction de la « consultation spéciale de nourrissons » qu'il venait d'organiser. C'est en qualité de « moniteur » que nous sommes resté attaché, pendant plus de quatre ans, au service du professeur Budin, à la Charité d'abord, plus tard à la Clinique Tarnier, quand notre maître fut nommé professeur de clinique obstétricale.

Pendant ce long stage, nous nous sommes perfectionné dans l'art obstétrical; bien plus, nous avons pu suivre la genèse d'abord, puis le rapide développement d'une science encore nouvelle : « la puériculture ». Les premiers apôtres de l'art de soigner les nourrissons, de les allaiter, de suivre jour par jour leur croissance, de les protéger contre les infections microbiennes, ont été Tarnier, Budin, Pinard et Variot. Au cours de ces vingt-cinq dernières années, l'enseignement de ces maîtres a largement contribué au développement et au perfectionnement de

cette branche de la pathologie infantile, trop longtemps demeurée entre les mains des matrones et des sages-femmes.

*
* *

Passionnément épris de cette nouvelle science, conseillé et encouragé par notre regretté maître, le professeur Budin, nous avons entrepris, dès 1893, et pendant les vingt années qui ont suivi, une série d'études sur le lait et l'alimentation rationnelle du nourrisson.

On trouvera plus loin (1) l'analyse des nombreux travaux que nous avons consacrés à ces questions. Nos recherches ont abouti à la création à Paris : 1° de laiteries modèles, destinées à fournir du lait de bonne qualité aux nourrissons soumis à l'allaitement artificiel; 2° de l'Œuvre philanthropique du Lait, qui, depuis vingt-cinq ans, procure aux nourrissons pauvres (gratuitement ou demi-gratuitement) le lait dont ils ont besoin.

Nos travaux sur le lait, commencés à Paris en 1895 à l'Hôpital de la Charité, se sont poursuivis à la Polyclinique de la rue de Picpus et à l'Hôpital Henri de Rothschild, 199, rue Marcadet. Ils ont été interrompus de 1914 à 1919, pour être repris en 1920 dans la laiterie modèle et dans le laboratoire agricole de notre domaine des Vaulx-de-Cernay (Seine-et-Oise). C'est là que nous avons étudié et mis au point la *traite mécanique du lait* et organisé le *contrôle laitier permanent*. (Voir *La Revue de Zootechnie*, 1924 et 1925.)

*
* *

Si, pendant quatre années, nous avons travaillé comme moniteur dans le service du professeur Budin, nous avons cependant, pendant huit années, rempli nos fonctions d'externe des hôpitaux dans différents services de médecine et de chirurgie. Nous avons été pendant quatre années consécutives l'externe du professeur Georges

(1) Cf. p. 17 et suivantes.

Dieulafoy, d'abord à l'hôpital Necker, puis à l'Hôtel-Dieu, quand notre regretté maître fut nommé professeur de clinique médicale. L'enseignement magistral de ce grand clinicien, ses leçons pratiques au lit des malades, les examens qu'il nous faisait faire devant un auditoire de stagiaires, d'élèves étrangers et de médecins, ont eu sur notre carrière médicale la plus utile et la plus profonde influence.

Dans le service du professeur G. Dieulafoy, nous nous sommes lié d'amitié avec le docteur Léon Zadoc-Kahn, aujourd'hui médecin en chef de l'hôpital Rothschild de la rue de Santerre. Léon Zadoc-Kahn fut successivement externe, interne, chef de clinique et assistant du professeur Dieulafoy. Devenu notre ami le plus dévoué et le plus attaché, il n'a cessé, depuis trente ans, de nous conseiller et de nous aider dans les nombreuses entreprises scientifiques et charitables que nous avons organisées. Tout récemment, il est entré avec nous dans le Conseil d'administration de la Fondation P. Curie.

Au cours de nos études médicales, nous avons passé, comme externe, une année dans les services des professeurs Déjerine, P. Poirier et Alfred Fournier. Chez ces maîtres, qu'une mort prématurée a enlevés à notre amitié, nous nous sommes perfectionné dans la technique de la chirurgie, dans le diagnostic et le traitement des maladies nerveuses et des affections vénériennes.

En 1898, nous avons été reçu docteur en médecine. Nous avons étudié dans notre thèse inaugurale *le Traitement des gastro-entérites chez les nourrissons*. Ce sujet nous avait été proposé par le professeur Budin, dans le service duquel nous avons pu recueillir de nombreuses et intéressantes observations *d'intoxications gastro-intestinales* chez les enfants âgés de moins d'un an.

A partir de 1898, avec plusieurs de nos camarades, nous avons suivi de façon régulière les leçons cliniques des professeurs Budin et Dieulafoy. En même temps, nous dirigions l'établissement médico-chirurgical que nous avions fondé rue de Picpus. C'est là que nous avons poursuivi nos recherches sur l'allaitement mixte, l'allaitement artificiel et la stérilisation du lait. Nos recherches

ont abouti à la mise au point de différentes techniques, aujourd'hui classiques, et qui servent de base à la puériculture : la stérilisation *familiale*, la stérilisation *industrielle* du lait, etc., etc.

* * *

Comme nous nous trouvions trop à l'étroit dans les locaux mis à notre disposition par l'hôpital de la rue de Picpus, nous avons créé, en 1902, l'Hôpital Henri de Rothschild, 199, rue Marcadet.

A cette époque, la population de Montmartre manquait d'hôpitaux. Bretonneau était spécialement destiné au traitement des enfants ; Bichat, à proximité des fortifications, était le centre médico-chirurgical le plus proche où les adultes pouvaient s'adresser. Un simple dispensaire ne répondait plus à nos besoins. Aussi avons-nous fait édifier et aménager un véritable hôpital qui, dès son inauguration, put disposer d'une trentaine de lits, destinés en partie aux enfants (10), en partie aux adultes (20).

Pour assurer le bon fonctionnement de notre nouvelle œuvre, nous nous sommes entouré de collaborateurs dévoués et expérimentés : médecins, chirurgiens et spécialistes divers. Nous comptions cependant nous occuper plus particulièrement du traitement des maladies infantiles. (Consultations, distributions de médicaments et de lait stérilisé aux enfants transportables, hospitalisation des sujets plus gravement atteints.)

Au cours de ces vingt-cinq dernières années, les observations cliniques que nous avons pu recueillir nous ont permis de publier : 1° *Un Traité d'Hygiène et de Pathologie des Nourrissons*, en collaboration avec les chefs de service de l'hôpital; 2° *Une Revue de Pédiatrie et de Pathologie infantile.*

Pendant près de vingt ans, nous nous sommes spécialisé dans la pathologie infantile; cependant nous avons été amené à faire de nombreuses recherches dans le domaine de la pathologie générale. Nous avons étudié *l'insuffisance thyroïdienne*, en collaboration avec le docteur Léopold Lévi; *les affections vénériennes*, en

collaboration avec le docteur Émery, médecin chef de service de l'infirmerie spéciale de Saint-Lazare.

Avec le docteur Émery, nous avons, pour la première fois à Paris, appliqué la méthode d'Erlich au traitement de la syphilis. Afin de pouvoir expérimenter cette thérapeutique, nous avons organisé dans notre hôpital une consultation spéciale pour les affections vénériennes. Suspendue pendant la guerre, cette consultation a été reprise à la fin des hostilités.

* * *

En 1908, sur les conseils du regretté professeur A. Fournier, nous avons orienté nos recherches vers la guérison du cancer par la radiumthérapie. Nous avons créé, 29, rue Pergolèse (villa Dupont), un laboratoire de recherches et une consultation gratuite pour les indigents. La direction de ces deux services fut confiée au docteur Dominici, et rapidement, nous avons pu mettre à la disposition de ce savant d'importantes quantités de bromure de radium. En même temps, nous avons fourni au docteur Dominici des subsides, qui lui ont permis de publier ses importants travaux sur le radium et la radiumthérapie. Une mort prématurée a malheureusement interrompu cette existence pleine d'espoir et de promesses.

* * *

Pendant la guerre, comme médecin aide-major de 1re classe, nous nous sommes occupé surtout du traitement des brûlés et des vésiqués par la méthode cirique (ambrine). Nous avons commencé par organiser la section photographique du Service de Santé au Val-de-Grâce en 1915. Puis, nous fûmes chargé d'une première mission à Salonique, par le Ministère des Affaires Étrangères; d'une seconde sur le front italien, par le Service de Santé; d'une troisième aux Armées, pour enseigner la méthode cirique et la faire appliquer dans les formations de l'avant (Traitement des brûlés et des vésiqués).

Nos recherches sur la méthode cirique nous ont permis de publier:

1° Une série de conférences que nous avons faites dans les ambulances du front;

2° Un *Traité des Brûlures*, qui a paru en librairie quelques mois avant la fin des hostilités.

En 1917, entre deux missions, nous avons été affecté par le G. Q. G. à la direction du service médical des populations civiles des régions libérées de la Somme, de l'Aisne et de l'Oise. Pendant huit mois consécutifs, nous avons organisé des consultations pour les adultes et pour les enfants dans les principaux centres de ces trois départements libérés en mars 1917, puis repris par l'ennemi en avril 1918.

*
* *

Toujours préoccupé du traitement du cancer par la radiumthérapie, nous avons mis à la disposition de Mme Curie (Institut du Radium), d'importantes quantités de radium et de mésothorium. En 1920, après avoir liquidé l'Œuvre philanthropique du Vin, nous avons pu aider l'Université de Paris à créer la *Fondation P. Curie* pour l'étude et le traitement des affections cancéreuses par les rayons X et la radiumthérapie.

*
* *

Nos travaux scientifiques ne se sont pas limités à l'étude de la pathologie humaine. En 1920, à la demande du Ministère de l'Agriculture, nous avons cherché à organiser, dans notre domaine des Vaulx-de-Cernay, une exploitation agricole modèle et un « centre de zootechnie » pour l'étude de la sélection et de la reproduction des races ovine, bovine et porcine, et l'examen des questions concernant l'alimentation et le développement des animaux reproducteurs et des bêtes de boucherie.

Pour faire connaître le résultat des recherches qui ont été entreprises, nous avons fait paraître un périodique spécial : la *Revue de Zootechnie*, qui apporte chaque mois aux éleveurs français et étrangers, ainsi qu'aux savants de tous les pays, les résultats obtenus dans les fermes et les élevages modèles des Vaulx-de-Cernay.

Nous avons complété cet organisme d'un genre nouveau, en fondant l'Office français d'élevage, destiné à coordonner les efforts des agriculteurs français et à faire connaître, à l'étranger, les principales races de notre pays.

*
* *

Les travaux scientifiques dont nous allons donner une rapide analyse peuvent se diviser en six parties :

1° Recherches sur le lait et l'alimentation des enfants du premier âge (puériculture, pédiatrie);

2° Recherches sur l'insuffisance thyroïdienne (publiées en collaboration avec le docteur Léopold Lévi);

3° Traitement de la syphilis par la méthode d'Erlich (en collaboration avec le docteur Émery);

4° Traitement des brûlures par la méthode cirique (ambrine) ;

5° Traitement du cancer par la radiumthérapie (en collaboration avec les docteurs Dominici et Regaud);

6° Recherches zootechniques et agricoles (en collaboration avec les techniciens du Domaine des Vaulx-de-Cernay et du Ministère de l'Agriculture).

Nous avons groupé nos travaux, non par ordre chronologique, mais par matière. Nous faisons suivre l'analyse de nos publications d'une bibliographie générale, classée par ordre chronologique.

La plupart de nos ouvrages ont été édités par MM. Doin et Cie. Collaborateurs dévoués et éclairés, les chefs de cette grande librairie scientifique nous ont guidé pendant de longues années; ils nous ont permis de présenter dans les meilleures conditions des ouvrages destinés aux étudiants et aux savants. Nous regrettons que la plupart de nos publications se trouvent aujourd'hui épuisées. Nous souhaitons pouvoir réimprimer prochainement une partie de ces documents, qui peuvent encore être consultés avec quelque profit.

Dr H. de R.

Juillet 1925.

TITRES SCIENTIFIQUES

1892. Externe des hôpitaux de Paris.
1896. Moniteur d'accouchement à l'hôpital de la Charité.
1898. Docteur en médecine.
1898. Médecin en chef de la Polyclinique H. de Rothschild.
1898. Membre de la Société d'Obstétrique de Paris.
1898. Membre du Comité de direction du *Progrès Médical*.
1899. Chargé de cours à l'École municipale d'infirmiers et d'infirmières de l'hospice de la Salpêtrière. « Soins à donner aux femmes en couches et aux nouveau-nés ».
1902. Directeur de la *Revue d'Hygiène et de Médecine infantiles*.
1902. Co-directeur de la *Bibliographia Medica*, publiée par le Professeur Ch. Richet et le docteur Marcel Baudoin.
1904. Secrétaire de la Société d'Hygiène et d'Alimentation rationnelle de l'homme.
1905. Rapporteur au 1er Congrès international de laiterie, à Paris.
1906. Fondateur de l'Association française pour l'étude du cancer (Premier Président : le Professeur P. Poirier. Président actuellement en exercice (1925), le professeur Pierre Delbet).
1907. Trésorier de l'Association française pour l'étude du cancer.
1907. Chargé par le Ministère de la Marine d'une mission médicale au Maroc (organisation d'une ambulance chirurgicale à Casablanca, opérations militaires de 1907).
1908. Rapporteur à la Commission du lait de la Ligue contre la mortalité infantile.
1914. Chargé à l'Exposition de Lyon de l'organisation de la Section de la laiterie. Mise à la disposition du Comité de cette section des sommes nécessaires pour présenter au public l'organisation d'une laiterie modèle : frigorifique, pasteurisateurs, stérilisateurs, etc... (Avec la collaboration du professeur Porcher).

1915. Chargé de mission à Salonique par le Ministère des Affaires Étrangères et le Service de Santé militaire.

1916. Chargé de mission par le Sous-Secrétaire d'État du Service de Santé militaire sur le front italien.

1916. Médecin aide-major de 1re classe.

1917. Mission du Ministère du Ravitaillement à Lyon et dans le Jura, pour l'étude de l'approvisionnement en lait des villes de Lyon et de Paris. (M. Herriot, Ministre des Travaux Publics et du Ravitaillement.)

1917. Chargé par le G. Q. G. et le Sous-Secrétaire d'État du Service de Santé militaire de la direction du Service sanitaire civil des régions libérées de l'Oise, de la Somme et de l'Aisne. (Sous la haute direction de M. le médecin-inspecteur Lemoine de la IIIe armée.)

1917. Chargé de mission aux armées par le G. Q. G. pour l'enseignement de la méthode cirique dans les grandes formations sanitaires de la zone des armées. Traitement des brûlés et des vésiqués par l'ambrine.

1918. Médecin chef du Service des brûlés et des vésiqués de la IIIe région, hôpital auxiliaire 102, à Caen (avril-octobre 1918).

1918. Chargé du Service sanitaire civil des régions libérées de l'Oise, de la Somme et de l'Aisne. Sous la haute direction de M. le médecin-inspecteur général Sieur (1er octobre-fin novembre).

1918. Trésorier général du Comité national d'Éducation physique et sportive et d'Hygiène sociale (Président, M. Henry Paté).

1920. Membre du Comité de perfectionnement de l'Institut national agronomique de France.

1922. Membre du Conseil d'administration de la Fondation P. Curie, de la Ligue franco-anglo-américaine contre le Cancer, etc., etc.

DISTINCTIONS HONORIFIQUES ET RÉCOMPENSES

1897. Médaille d'argent de l'Académie de Médecine (pour *Quelques observations sur l'alimentation des nouveau-nés, et de l'emploi raisonné du lait stérilisé*).
1898. Médaille d'or de l'Académie de Médecine (pour *L'allaitement mixte et l'allaitement artificiel*).
1899. Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris (prix Chateauvillard).
1899. Officier d'académie.
1899. Chevalier du Mérite agricole.
1899. Chevalier de l'Ordre d'Isabelle la Catholique.
1900. Grand prix, médaille d'or et médaille de bronze à l'Exposition universelle de Paris.
1902. Membre du Conseil d'administration et trésorier de la « Ligue contre la mortalité infantile ».
1904. Chevalier de la Légion d'honneur.
1904. Membre du Conseil d'administration de la Compagnie des Chemins de fer du Nord.
1904. Médaille d'or à l'Exposition universelle de Saint-Louis (pour publications exposées).
1904. Membre d'honneur de « l'Alliance d'hygiène sociale ».
1905. Officier du Mérite agricole.
1905. Grand prix à l'Exposition internationale de Liége.
1906. Commandeur de l'Ordre de Saint-Jacques (Portugal).
1907. Officier de l'Instruction publique.
1908. Médaille d'or de la Société d'encouragement au bien.
1908. Commandeur du Mérite agricole.

1908. Mention honorable de l'Académie de Médecine pour : *Études sur la physiopathologie du corps thyroïde et de l'hypophyse.* Paris, 1908 (en collaboration avec le docteur Léopold-Lévi).

1909. Médaille du Comité départemental des Habitations à bon marché (Département de la Seine).

1914. Officier de la Légion d'honneur.

1916. Médaille d'or des Épidémies (Service de Santé militaire).

1920 à 1925. Nombreuses récompenses aux concours agricoles de province et de Paris et aux expositions d'aviculture de Paris.

ENSEIGNEMENT ET CONFÉRENCES

1898. Conférences sur « l'hygiène de l'allaitement » à l'École municipale d'infirmiers et d'infirmières (hôpital de la Pitié, les 10 décembre 1898 et 13 janvier 1899).

1900. Conférences sur l'hygiène et l'alimentation des nouveau-nés (Musée social, mars 1900).
Conférence sur « la dépopulation et la protection de la première enfance » (Union scolaire, le 14 novembre 1900).

1901. Conférence sur « les théories pasteuriennes appliquées à l'industrie laitière » (Institut Pasteur, le 8 janvier 1901).
« Cours d'allaitement » (Polyclinique H. de Rothschild, 82, rue de Picpus, 8 leçons, mai-juin 1901).

1901-1909. Cours à l'École municipale d'infirmiers et d'infirmières de l'hospice de la Salpêtrière. « Soins à donner aux femmes en couches et aux nouveau-nés. »

1902. Conférence faite à Bordeaux, le 19 mai 1902, sous les auspices de la Ligue contre la Mortalité infantile. « Les causes de la mortalité infantile et les moyens de la combattre ».
Conférence faite à la Société d'Hygiène, le 24 juin 1902. « L'approvisionnement en lait des grandes villes et l'alimentation rationnelle de l'homme. »

1903. Conférence faite à la Société médicale de Monaco, le 5 mars 1903. « Le lait. »
Conférence faite à Montpellier, le 12 mars 1903, sous les auspices de la Ligue contre la Mortalité infantile. « Les Gouttes de lait. »
Conférences faites à la Polyclinique H. de Rothschild, 199, rue Marcadet, du 4 mai au 30 juin 1903. « L'allaitement. » (Seize conférences.)
Conférence faite à Saint-Mandé, le 6 décembre 1903, sous les auspices de la Société républicaine des Conférences populaires. « Les maladies évitables. »

1910. Conférences faites à la Fondation P. Budin, à Paris. « L'Allaitement mixte et l'allaitement artificiel. »
1911. Conférence faite à la Salle des Agriculteurs de France, le 21 mars 1911. « Le Médecin dans la Société contemporaine. »
1917. Communication faite à la Société des Experts chimistes de France : « Valeur et contrôle des laits condensés. »
Conférences faites dans les formations sanitaires de la zone des armées (Mission du G. Q. G.) « Le traitement des brûlures, par la méthode cirique. »
1923. Conférence faite au Lycéum, le 17 mars 1923. « Les stupéfiants. »

ASSISTANCE

1888. Fondateur de la Bibliothèque populaire de Gouvieux (Oise).

1892. Fondateur du Dispensaire H. de Rothschild, à Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais).

1896. Fondateur de la Polyclinique H. de Rothschild, 82, rue de Picpus, Paris.

1899. Fondateur de l'Œuvre philanthropique du Lait, à Paris.

1902. Fondateur de l'Hôpital H. de Rothschild, 199, rue Marcadet, Paris.

1902. Fondateur des Infirmeries indigènes de Beni-Ounif, Colomb-Béchar et Aïn-Sefra (Sud-Oranais).

1904. Fondateur du Restaurant populaire économique, 61, rue Damrémont, Paris.

1905. Fondateur de l'Œuvre philanthropique du Vin, à Paris.

1906. Donateur de deux prix décernés par la Société scientifique d'Hygiène alimentaire et d'Alimentation rationnelle de l'homme :

Le premier pour le meilleur travail sur la ration alimentaire de l'enfant depuis sa naissance jusqu'à l'âge de deux ans;

Le second pour la meilleure étude sur l'approvisionnement en lait d'une grande ville (hygiène, technologie, transport, législation et réglementation, vente et économie sociale).

1907. Fondateur d'un hôpital à Casablanca (Maroc).

1908. Fondateur d'une maison ouvrière, à Suresnes (Seine).

1914-1919. Mise à la disposition du Service de Santé militaire de l'Hôpital H. de Rothschild, 199, rue Marcadet (Hôpital auxiliaire 78). Soixante-dix lits de chirurgie pour les grands blessés. Chirurgien : le Professeur P. Delbet. Médecin-chef : le Dr P. Ehrhardt.

(Pendant toute la durée des hostilités, les frais de l'Hôpital ont été entièrement à notre charge.)

1914. Fondateur de l'Hôtellerie pour réfugiés, 20, rue Jean-Goujon, à Paris.

1914-1918. Fondateur et président du Comité d'aide et de prévoyance pour les Artistes et Auteurs dramatiques (rue Henner).

1915-1918. Mise à la disposition du Service de Santé militaire d'un gramme de bromure de radium (Service de la doctoresse Laborde au Grand-Palais).

1916-1919. Création, organisation et entretien du Musée photographique du Service de Santé militaire (Val-de-Grâce).

1916-fin 1918. Mise à la disposition des formations sanitaires de l'avant et de l'arrière, du matériel nécessaire au traitement des brûlés et des vésiqués par la méthode cirique : don d'ambrine et des appareils destinés à l'appliquer. (En 1918, la quantité d'ambrine fourni gratuitement au Service de Santé a atteint quinze mille kilogrammes par mois, la paraffine seule étant fournie par le Service de Santé.)

1917. Fondateur et directeur du Dépôt des Dons pour les régions libérées, à Noyon (avril 1917-mars 1918).

1917. Fondateur et directeur des Consultations de nourrissons, à Noyon, Ham et Nesle (régions libérées, mai 1917 à mars 1918).

1919. Fondation H. de Rothschild pour les savants (Président : M. Appell).

Don d'un gramme de bromure de radium à l'Institut du Radium (Université de Paris).

1919. Fondateur de l'*Atlas du Cancer,* publié sous la direction du Professeur Pierre Delbet.

1920. Fondateur de la *Revue de Zootechnie.*
Création du Laboratoire agricole du Domaine des Vaulx-de-Cernay (Seine-et-Oise).

1921. Création d'un laboratoire d'études sérothérapiques au domaine des Vaulx-de-Cernay (Seine-et-Oise).

1922. Fondation de l'Institut P. Curie ; transfert à cette fondation de la subvention annuelle mise à la disposition de *la Fondation H. de Rothschild pour les savants.*

PRINCIPAUX TRAVAUX

SUR

LE LAIT ET L'ALLAITEMENT

I

Notes sur l'hygiène de l'enfance d'après des études faites à Berlin, Saint-Pétersbourg, Moscou, Vienne et Budapest.

Paris, 1897, Masson et Cie, 176 pages in-8° (avec plans)

Au moment où la *puériculture*, c'est-à-dire l'art d'élever et de soigner les nourrissons, allait devenir une science autonome et distincte de la pédiatrie, on commençait seulement à employer le lait stérilisé pour l'allaitement artificiel et à fonder des crèches et des dispensaires pour aider à la protection des nourrissons. Le Ministre de l'Intérieur nous chargea d'une mission officielle en Allemagne, en Russie et en Autriche-Hongrie, dans le but d'étudier, dans ces pays, l'organisation des maternités, des crèches et des divers établissements destinés à recueillir et à soigner les enfants du premier âge.

A

En Allemagne, deux villes sont visitées : Francfort-sur-le-Mein et Berlin. La première de ces grandes cités possède plusieurs genres d'établissements hospitaliers (crèches, hôpitaux pour enfants et maternités), fondés et entretenus grâce aux libéralités de philanthropes ou de familles riches de la ville. On y voit aussi des laiteries modèles où l'on modifie le lait suivant les méthodes de

Gaertner et de Backhaus. Les laits dits « modifiés » sont employés de préférence pour l'alimentation des enfants débiles et des malades.

Parmi les établissements visités à Berlin, il faut citer :

1° *L'hôpital des Enfants-Malades Empereur et Impératrice Frédéric.* Ici l'alimentation des nourrissons est exclusivement artificielle. Le lait employé est stérilisé et fourni par une laiterie modèle, placée sous la surveillance du directeur de l'hôpital, le docteur Baginsky ;

2° *La clinique de gynécologie et d'obstétrique du professeur Œlshausen,* où les soins donnés aux nouveau-nés sont les plus sommaires ;

3° *Le dépôt des Enfants-Assistés,* où les nourrissons sont allaités artificiellement avec du lait stérilisé suivant la méthode de Soxlhet ;

4° *La clinique d'accouchements et la clinique des Enfants-Malades de l'hôpital de la Charité ;*

5° *La laiterie modèle du Parc Victoria.*

B

Dans les divers établissements hospitaliers visités : 1° à Saint-Pétersbourg (maternité, service d'accouchements de l'Académie de Médecine, hôpital des Enfants-Malades du Prince d'Oldenbourg, hospice impérial des Enfants-Trouvés, hôpital des Enfants-Malades Élisabeth, — où les nourrissons sont allaités au sein, soit par leurs mères, soit par des nourrices attachées à l'établissement, — Institut de Clinique obstétricale et gynécologique, crèches); 2° à Moscou (hôpital des Enfants-Trouvés, maternités, hôpital Sainte-Olga, hôpital des Enfants Saint-Wladimir, cliniques), nous avons constaté que les fondations impériales, les cliniques universitaires, les œuvres de bienfaisance privées, étaient bien construites et bien aménagées. Les progrès de la science médicale ont pénétré dans ces établissements avec une rapidité qui surprend d'autant plus que ce pays est resté pendant si longtemps fermé à toutes les nouveautés venant de l'étranger.

C

A Vienne, les cliniques obstétricales sont généralement insuffisantes, parce que les locaux où elles ont été installées sont trop exigus, mal disposés et mal aérés, et que le personnel de sages-femmes et d'infirmières est insuffisant et généralement mal éduqué.

Rien de particulier à signaler à Budapest. Plusieurs établissements hospitaliers sont en construction, ou sont sur le point d'ouvrir leurs portes : tel, par exemple, l'hôpital des Enfants-Malades Adèle Brody. Il y existe un hôpital pour enfants pauvres, fondé en 1803 : l'hôpital Stéphanie.

En résumé, les hôpitaux et hospices de Saint-Pétersbourg et de Moscou présentent, au point de vue de leur organisation intérieure, une supériorité marquée sur ceux de Berlin et de Vienne.

Dans ces établissements, l'allaitement artificiel est pratiqué suivant diverses méthodes, dont aucune n'a encore donné des résultats suffisants pour permettre d'adopter l'une d'entre elles de préférence aux autres. De très louables tentatives ont été faites à Berlin et à Vienne dans le but de diminuer la mortalité infantile, notamment au moyen du lait stérilisé et du lait maternisé.

Les essais qui, jusqu'à ce jour, ont été faits dans ce sens en Russie sont encore peu nombreux. Le système des nourrices au sein y prévaut heureusement; mais on aurait pu compléter utilement ce mode d'allaitement en faisant appel au lait stérilisé.

Notre rapport se trouve complété par des pièces justificatives et par les plans des principaux établissements visités : tels la laiterie Gottschalk et la Kurmilchanstalt de Francfort-sur-le-Mein; l'hôpital des Enfants-Malades du Prince d'Oldenbourg, l'hôpital des Enfants-Malades Sainte-Olga, à Saint-Pétersbourg; la clinique d'accouchements, fondée par Mme E. V. Paskhalort, à Moscou; l'hôpital Adèle Brody, de Budapest; la maternité de Moscou; soit en tout quatorze plans.

II

Quelques observations sur l'alimentation des nouveau-nés et de l'emploi raisonné du lait stérilisé.

Paris, 1897, O. Doin, 154 pages in-8° (45 graphiques).

Ce travail donne : 1° la statistique des nourrissons présentés à la polyclinique H. de Rothschild, 82, rue de Picpus, depuis le 25 mars 1896, date de l'inauguration de cet établissement, jusqu'au 31 décembre de la même année ; 2° les résultats obtenus grâce à la distribution de lait stérilisé aux mères nécessiteuses ; 3° les réflexions suggérées par les observations faites sur l'emploi du lait stérilisé dans l'allaitement mixte ou dans l'allaitement artificiel.

La très grande mortalité par gastro-entérite des nourrissons élevés artificiellement est due, dans la majorité des cas :

1° A la mauvaise qualité du lait vendu dans les quartiers populeux ou pauvres de Paris ;

2° Aux méthodes d'administration du lait, qui, sans être frelaté, peut être présenté aux nourrissons dans de mauvaises conditions ;

3° Aux altérations du lait dues à la chaleur et au développement des micro-organismes qu'il contient normalement.

Sur le conseil de notre maître, le professeur Budin, nous avons créé, rue de Picpus, une consultation de nourrissons, analogue à celle qui existait déjà à la Maternité de Paris, dans le but : 1° de soigner les enfants malades ; 2° de donner aux mères du lait stérilisé, et de leur apprendre à bien l'administrer. On est parvenu ainsi à prévenir dans un grand nombre de cas, les accidents gastro-intestinaux qui, si souvent, sont provoqués par l'usage du lait de vache.

Deux catégories d'enfants ont bénéficié de nos distributions gratuites de lait stérilisé :

1° Les enfants élevés artificiellement, c'est-à-dire exclusivement au lait stérilisé;

2° Les enfants élevés au régime mixte, c'est-à-dire ceux qui reçoivent le lait de la mère et une certaine quantité de lait stérilisé.

Chaque jour, on stérilisait à l'établissement même, les 70 litres de lait nécessaires aux distributions quotidiennes. Les flacons dans lesquels on délivrait le lait avaient une contenance de 150, de 200 ou de 500 grammes.

Dans le chapitre réservé aux statistiques, on voit que 412 enfants ont été présentés de une à vingt-cinq fois à la consultation. A la suite de cette statistique, on trouve les quarante-cinq observations les plus intéressantes, accompagnées de graphiques indiquant, pour chaque enfant, les dates de pesée, l'accroissement du poids et les quantités de lait administrées.

Ces observations ont permis de tirer les conclusions suivantes :

L'allaitement mixte et l'allaitement artificiel, bien dirigés, sont capables de donner des résultats souvent aussi satisfaisants que l'allaitement au sein. Mais si l'allaitement au sein ne présente, pour ainsi dire, aucune difficulté et en fait n'exige que peu de connaissances spéciales, il n'en est pas de même pour l'allaitement mixte et pour l'allaitement artificiel. Si l'on veut mener à bien l'allaitement au biberon, partiel ou absolu, il ne suffit pas d'employer du lait stérilisé du commerce; il faut encore savoir choisir ce lait, reconnaître ses qualités et ses imperfections, et l'administrer seulement sous la direction d'un médecin expérimenté. Aussi, les consultations de nourrissons pour les classes pauvres sont-elles d'une utilité indiscutable. Les frais minimes qu'elles exigent permettront à la charité publique et privée d'étendre rapidement leurs bienfaits.

III

L'allaitement mixte et l'allaitement artificiel.

Paris, 1898, Masson et Cie, 659 pages in-8° (60 figures).

Lorsque l'allaitement au sein, qui doit toujours être préféré à l'allaitement au biberon, est insuffisant ou impossible à pratiquer, on est obligé de recourir à d'autres modes d'allaitement : soit à l'allaitement mixte, soit à l'allaitement artificiel. L'ouvrage expose la technique de l'allaitement dans les divers cas qui peuvent se présenter.

Allaitement au sein. — De nombreux accidents, qui peuvent devenir très graves, n'ont d'autre cause qu'une alimentation mal dirigée, mal réglée.

Il faut éviter, en effet, la suralimentation et la sous-alimentation. Aussi il importe de régler l'alimentation de l'enfant, de bien fixer le nombre des tétées et la quantité de lait administrée à chaque repas. L'augmentation progressive des rations doit s'établir d'après le poids de l'enfant. L'emploi de la balance est indispensable pour la pesée des enfants et pour celle des rations alimentaires.

Parmi les causes qui peuvent empêcher l'allaitement au sein, il faut signaler : la brièveté du mamelon, les gerçures et les crevasses, l'agalactie primitive ou secondaire, la galactorrhée, et, accidentellement, certains états pathologiques du lait (excès ou insuffisance de la matière grasse, présence de toxiques, etc.); les affections aiguës, contagieuses ou non contagieuses, telles que la rougeole, la scarlatine, la variole, la fièvre typhoïde, le paludisme, etc.); les affections cardiaques, les maladies nerveuses, la débilité, l'albuminurie et la folie.

L'influence que la grossesse exerce sur le lait des femmes qui allaitent est nulle dans l'immense majorité des cas, à la condition que la grossesse évolue normalement. L'influence de la menstrua-

tion sur la lactation et sur la santé de l'enfant est très faible ; elle se borne, en général, à des troubles passagers et sans gravité.

Quand l'enfant est un hérédo-syphilitique, il doit être nourri par la mère elle-même, ou être soumis à l'allaitement artificiel. Sous aucun prétexte, on ne doit le confier à une nourrice, même si celle-ci est disposée à accepter les risques et les conséquences de la contagion.

L'allaitement au sein peut être rendu difficile, sinon impossible, du fait même que l'enfant est atteint d'aphtes, de bec-de-lièvre, de perforations de la voûte palatine, de tumeurs sublinguales, de paralysie du nerf facial ou de brièveté du frein de la langue.

A ces causes physiques viennent s'ajouter d'autres. qui ne dépendent ni de l'hygiène ni de la pathologie. Seule la charité publique ou privée peut, dans une certaine mesure, les combattre et réduire leurs effets. Ce sont les causes morales, ou plus exactement les causes sociales : la misère, l'abandon, la nécessité de travailler au dehors qui obligent tant de mères à élever leurs enfants au biberon ou à les mettre en nourrice. C'est ainsi que tant de nourrissons deviennent les victimes d'infections gastro-intestinales, qui déciment, en été surtout, les enfants de zéro à un an.

L'allaitement mixte et l'allaitement artificiel étaient considérés jusqu'en ces derniers temps, comme des pratiques dangereuses. La qualité souvent douteuse du lait et les microorganismes qu'il contenait, déterminaient chez les nourrissons, des troubles gastro-intestinaux. Cependant, ces deux modes d'allaitement sont devenus d'une application plus aisée et moins dangereuse, grâce à la stérilisation du lait. Avant d'exposer la technique de ces deux modes d'allaitement, il nous a paru indispensable d'examiner rapidement la composition du lait de vache.

L'étude du lait de vache est faite au double point de vue chimique et biologique. Dans un premier paragraphe sont décrits les caractères physiques du lait (aspect, densité, couleur), ses caractères chimiques (éléments constitutifs, beurre, caséine, lactose, matières minérales, gaz), les influences modificatrices du

lait (alimentation, repos, fatigue, différents moments de la traite), enfin les caractères chimiques et biologiques des différents laits : lait de femme, de vache, de chèvre, d'ânesse, etc.

Les microorganismes du lait peuvent être divisés en deux groupes : 1° les microorganismes pathogènes, qui peuvent transmettre à l'homme des maladies telles que : la fièvre typhoïde, la diphtérie, le choléra, la scarlatine, la fièvre aphteuse, la tuberculose; 2° les microorganismes non pathogènes (bacillus acidi lactici, bacillus mesentericus, bacillus butyricus, bacillus subtilis, saccharomyces lactis, bacterium lactis erythrogenes, micrococcus prodigiosus, etc.) qui déterminent seulement des altérations du lait (chimiques et biologiques).

Dans la laiterie modèle, dont le chapitre III décrit l'organisation, l'hygiène tient une place capitale. Grâce à une asepsie rigoureuse, on peut prévenir dans une très large mesure la contamination du lait par les microorganismes dont il vient d'être question. Non seulement il est indispensable que les étables et les ustensiles qui servent à la manipulation du lait, remplissent à cet égard certaines conditions essentielles, mais il faut encore que les animaux soient sains, alimentés d'une façon rationnelle, et tenus avec la plus grande propreté. Quant au lait, il doit être recueilli d'une manière aseptique, refroidi immédiatement après la traite, filtré et pasteurisé à 70 degrés.

Si la pasteurisation à 70 ou 75 degrés ne détruit pas radicalement tous les germes que l'appareil à filtrer n'a pu retenir, elle anéantit du moins bon nombre d'entre eux, et arrête pour quelque temps, le développement des autres. Au point de vue de la pratique domestique, la pasteurisation permet de conserver le lait en bon état pendant près de vingt-quatre heures.

Dans le chapitre consacré à l'étude de l'approvisionnement de la ville de Paris en lait, nous avons étudié successivement la provenance du lait, les fraudes (écrémage et mouillage) et les falsifications du lait. L'analyse d'échantillons, prélevés dans les vingt arrondissements de Paris, a démontré que le lait était toujours mouillé ou écrémé (1898).

Les considérations qui précèdent permettent de fixer les conditions dans lesquelles doivent être pratiqués : 1° l'allaitement mixte; 2° l'allaitement artificiel.

Soumettre un nourrisson à l'allaitement mixte, c'est lui donner des rations de lait de femme qui alternent avec des rations de lait animal. Les deux espèces de lait sont administrées dans des proportions variables, suivant le cas.

Dans l'allaitement artificiel, on supprime le lait maternel et l'on administre exclusivement du lait de chèvre, d'ânesse ou de vache. Pendant longtemps, on n'a employé que le lait de vache cru, administré pur, ou coupé d'eau. Pour éviter les troubles gastro-intestinaux, si fréquents dans l'allaitement artificiel, on remplace de plus en plus le lait cru par le lait stérilisé.

La technique de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel est plus difficile et plus compliquée que celle de l'allaitement au sein. On doit, autant que possible, se servir de lait stérilisé en petits flacons, d'une contenance maximum de 100 à 150 grammes, représentant une tétée d'enfant de trois à six mois. Si l'on ne peut pas se procurer du lait stérilisé industriellement, on en préparera à l'aide d'appareils spéciaux, vendus dans le commerce (Soxhlet, Gentile, etc.). Ceux-ci permettent la stérilisation à domicile. Les flacons de lait ainsi préparés et soigneusement bouchés (obturateur en caoutchouc Gentile-Budin, etc.) doivent être conservés au frais après la stérilisation jusqu'au moment de l'emploi. Le flacon doit être tiédi au bain-marie avant que l'on ne le débouche; le lait resté en vidange ne doit pas être utilisé. Les flacons et le biberon doivent être nettoyés avec le plus grand soin après chaque tétée. Le biberon à tube est dangereux et l'on doit en déconseiller l'emploi. Le meilleur biberon est celui que l'on peut nettoyer facilement; le *galactophore* de Budin peut être considéré comme celui qui remplit le mieux cette condition. Lorsque le coupage du lait est prescrit, il faut le pratiquer avec de l'eau filtrée et bouillie et stériliser seulement après le *coupage*.

Les tétées doivent être régulièrement espacées, de façon à permettre au tube digestif d'accomplir normalement ses fonctions

physiologiques. Si la tétée est trop prolongée, si elle a lieu à des intervalles trop rapprochés, l'enfant digère mal; il a des régurgitations, des vomissements et de la diarrhée. Il est facile de contrôler la quantité de lait absorbé, en pesant l'enfant avant et après la tétée. La balance pèse-bébé permet de connaître, soit à la fin de chaque semaine, soit à la fin du mois, les résultats de l'assimilation. En inscrivant les poids hebdomadaires sur un graphique, portant en pointillé l'augmentation moyenne du poids d'un enfant de zéro à un an, on peut savoir si le nourrisson se développe normalement ou non. L'état stationnaire du poids pendant plusieurs semaines consécutives est l'indice d'une alimentation insuffisante.

Le lait de vache, employé dans l'allaitement mixte et dans l'allaitement artificiel, doit être stérilisé, soit industriellement, soit à domicile (procédé du bain-marie).

La stérilisation industrielle peut se faire soit à l'autoclave, soit dans les appareils de Hignette et Timpe, de Popp et Becker, de Gaertner, soit encore dans les étuves autoclaves de Backhaus, Grunwald et Oehlmann. Le lait est stérilisé dans des flacons de contenances diverses, obturés suivant différents systèmes (système dit à la baïonnette ou de la canette de bière, bouchons de liège stérilisé, etc.).

Dès 1892, le professeur Budin a employé, à la Charité, puis à la Maternité, le lait stérilisé au bain-marie à 100 degrés, d'après la méthode de Soxhlet.

A domicile on peut pratiquer soit la stérilisation absolue du lait, soit la stérilisation incomplète ou relative.

La stérilisation absolue est obtenue par le chauffage à l'autoclave, ou par les méthodes de Tyndall et de Legay. L'opération consiste à soumettre le lait à une température variant entre 105 et 120 degrés ce qui permet de détruire tous les microorganismes, saprophytes et pathogènes. Le lait ainsi stérilisé peut se conserver longtemps.

La stérilisation *incomplète* ou *relative*, qui détruit les microorganismes pathogènes, et qui laisse subsister leurs spores, est obtenue avec les appareils de Soxhlet, d'Egli-Sainclair, de Vinay, de

Gentile, de Budin, qui permettent d'appliquer le même principe : le chauffage du lait au bain-marie à 100 degrés pendant une demi-heure, avec obturation hermétique et automatique des flacons, grâce au vide produit à l'intérieur des récipients, par le refroidissement du liquide.

La stérilisation à domicile est la seule méthode véritablement pratique, en raison de sa simplicité et de son bon marché.

La clinique et l'expérimentation ont démontré d'une façon incontestable la supériorité du lait stérilisé sur le *lait cru* et sur le *lait bouilli* à vase ouvert.

L'innocuité du lait stérilisé, même cinquante-six heures après la traite, a été démontrée. Nous avons entrepris une série d'expériences sur des lapins, auxquels nous avons injecté, dans la veine de l'oreille, des doses égales de lait fraîchement trait et de lait stérilisé. Aucun phénomène toxique ne fut observé chez les lapins qui reçurent le lait stérilisé. On peut donc affirmer : *a*) que le lait stérilisé ne contient aucune toxine dangereuse ; *b*) que si le lait contient avant la stérilisation des toxines élaborées par les micro-organismes pathogènes, celles-ci sont détruites par le chauffage que l'on fait subir au lait.

On a reproché au lait stérilisé d'avoir un goût désagréable. Certains laits, en effet, qui ont séjourné dans des flacons obturés avec des bouchons en caoutchouc, ont le goût de caoutchouc ou d'hydrogène sulfuré. Enfin, le lait prend un goût de beurre rance quand il a séjourné plusieurs mois en bouteille.

Si l'on veut remédier à ces deux inconvénients, il suffit de remplacer les bouchons en caoutchouc par des bouchons en liège stérilisés et paraffinés, ou, mieux encore, de stériliser le lait tous les jours. L'idéal est d'employer du lait stérilisé depuis peu, voire même du lait stérilisé le jour même.

On voit souvent des nourrissons qui, pour des causes souvent difficiles à expliquer, digèrent mal le lait stérilisé, ou qui l'assimilent incomplètement. Aussi a-t-on essayé de transformer le lait de vache en modifiant ses éléments chimiques. On cherche alors à

lui donner, dans la mesure du possible, la même composition chimique que le lait de femme. Le produit ainsi transformé est désigné sous le nom de *lait maternisé*.

Parmi ces laits modifiés figurent : le lait décaséiné de Winter ou le lait humanisé ; les laits de Backhaus, de Gærtner, de Dufour (de Fécamp). Il est nécessaire que ces divers laits, dits « modifiés », remplissent certaines conditions essentielles. En particulier, ils doivent être maternisés une demi-heure au plus après la traite, et être employés dans les vingt-quatre heures qui suivent leur fabrication.

Les laits fermentés, tels que le *koumys* et le *kéfir,* ne doivent être employés que dans le traitement des affections gastro-intestinales.

Le lait condensé, excellent aliment pour les adultes, est contre-indiqué pour l'alimentation des enfants du premier âge.

L'emploi du lait peptonisé est recommandé pour l'alimentation des enfants débiles, nés prématurément ou devenus cachectiques à la suite d'une alimentation défectueuse. Les expériences de Budin et de Michel ont montré qu'il peut donner d'excellents résultats, notamment chez les nourrissons qui ne supportent pas le lait de femme.

L'allaitement mixte et l'allaitement artificiel ont permis à la charité publique et à la charité privée d'exercer utilement leurs bienfaits. En effet, pour lutter contre la mortalité infantile, il a été nécessaire de distribuer gratuitement du lait stérilisé aux mères de famille de la classe ouvrière, qui se trouvaient dans l'impossibilité de se procurer à bon compte, du lait de qualité suffisante.

L'exemple donné par le professeur Budin, qui, le premier, distribua, dès 1892, du lait stérilisé à la consultation spéciale de nourrissons de la Charité, a été suivi depuis par de nombreux établissements publics et privés. L'œuvre privée, qui inaugura les distributions gratuites de lait stérilisé, a été la Polyclinique H. de Rothschild, créée en 1896, rue de Picpus.

Nous complétons notre exposé technique en donnant les résultats cliniques que nous avons obtenus dans les différentes mater-

nités, crèches et gouttes de lait où nous avons suivi et traité un grand nombre de nourrissons.

Ces observations montrent que, partout où le lait stérilisé a été employé dans l'allaitement mixte et dans l'allaitement artificiel, la mortalité des nourrissons par gastro-entérite a beaucoup diminué. Bien plus, ces deux modes d'allaitement ont déterminé très rarement des troubles gastro-intestinaux chez les nourrissons privés du sein de leur mère.

La statistique de la Polyclinique H. de Rothschild, 82, rue de Picpus, du 25 mars 1896 au 15 décembre 1897 donne les chiffres suivants :

Sur les 1.067 enfants amenés à la consultation, 567 ne sont venus qu'une, deux ou trois fois; 500 sont venus régulièrement.

Parmi ces derniers, 85 ont reçu du lait stérilisé gratuitement pendant une durée moyenne de six mois; 100 à 150 enfants ont reçu du lait demi-gratuit.

Sur les 85 enfants, on a compté 15 décès, dont 3 seulement par gastro-entérite, soit 5,65 o/o.

Dans le dernier chapitre de notre ouvrage, nous donnons un certain nombre d'observations de nourrissons soumis aux différents modes d'allaitement, et qui ont reçu différentes variétés de laits. Allaitement mixte : dix observations; allaitement artificiel : dix observations; lait maternisé : quinze observations; lait maternisé et peptonisé : dix observations.

Ces observations sont accompagnées de courbes et de graphiques.

CONCLUSIONS

Pour l'allaitement des nourrissons, il faut employer d'abord, et avant tout, le lait maternel; à son défaut seulement, le lait stérilisé qui a fait ses preuves. Il rend chaque jour d'inappréciables services.

Notre ouvrage se termine par une bibliographie très complète du lait et par une liste des auteurs qui se sont occupés particulièrement du lait et de l'allaitement.

IV

Hygiène de l'allaitement. — Allaitement au sein, allaitement mixte, allaitement artificiel, sevrage.

Paris, 1899, Masson et Cie, IV-198 pages in-12°.

Ce petit ouvrage, qui a eu deux éditeurs, s'adresse plus particulièrement aux mères de famille. Il n'a pas d'autre prétention que de servir de guide aux mamans pendant les premières années de leur maternité.

L'hygiène et l'allaitement y sont traités en quatre parties, savoir : l'allaitement au sein, l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel, le sevrage, et la pathologie de l'allaitement.

Dans la première partie, l'allaitement au sein est étudié dans son ensemble. En principe, la mère doit allaiter son enfant quand elle le peut. Si des causes physiques, telles qu'une affection chronique ou une malformation des seins, la mettent dans l'impossibilité de donner le sein, elle doit se faire remplacer par une nourrice mercenaire. Les conditions que doit remplir une bonne nourrice sont multiples. La remplaçante doit être exempte de maladies transmissibles, de tares héréditaires; elle doit avoir une bonne constitution et donner un lait normal.

Au point de vue du développement régulier du nourrisson, la réglementation des tétées est d'une importance capitale; la suralimentation doit être soigneusement évitée parce qu'elle est toujours la cause de troubles gastro-intestinaux.

Les huit chapitres de la deuxième partie sont consacrés à l'étude de l'allaitement mixte, de l'allaitement artificiel et des différents laits qui sont employés pour l'alimentation du nourrisson. Ce sont, au début, des considérations générales simples et précises sur la composition, la bactériologie et l'hygiène du lait animal, sur la valeur du lait cru, du lait bouilli et du lait stérilisé.

Le *lait stérilisé* constitue la base de l'alimentation artificielle du nourrisson. La technique de ce mode d'allaitement est plus compliquée que celle de l'allaitement au sein ; aussi convient-il de préciser ses moindres détails. On doit employer le lait stérilisé en petits flacons de 100 à 150 grammes, représentant chacun une ration, ou, si l'on préfère, une tétée d'enfant de trois à six mois. Quand le lait ne peut pas être livré dans ces conditions, on doit, dès sa réception, le décanter dans des flacons de la contenance indiquée ci-dessus. Il convient de tiédir le lait avant de l'administrer à l'enfant et de déboucher les flacons au moment de la *tétée*. On se gardera d'utiliser un flacon dont le contenu n'aura pas été entièrement consommé.

Il est un point essentiel : le biberon et les récipients en verre, qui servent à conserver le lait doivent toujours être d'une propreté irréprochable. Le meilleur biberon est celui qui présente le moins de tubes, de raccords et de pièces détachables, en un mot, le plus simple. Quel que soit le modèle adopté, il doit être nettoyé à l'eau bouillante, stérilisé après chaque tétée, et conservé dans un récipient d'eau bouillie, ou dans une solution d'acide borique à 2 0/0.

Le lait destiné à un nourrisson, qu'on l'ait stérilisé à domicile ou préparé industriellement, doit être absolument pur. En attendant qu'il soit administré, il convient de le conserver au frais, dans des récipients bien bouchés.

Lorsque le « coupage » est prescrit par le médecin, c'est avant la stérilisation qu'il convient d'ajouter au lait la quantité d'eau nécessaire, après l'avoir préalablement filtrée et bouillie.

On ne doit employer le *lait de conserve* (lait stérilisé du commerce) qu'après l'avoir goûté avec soin. Tout flacon suspect d'altération ne doit pas être employé.

Cette technique, même lorsqu'elle est bien appliquée, n'assure pas toujours le succès de l'allaitement artificiel.

Si la qualité et la préparation du lait destiné à un nourrisson ont une importance capitale, il y a un autre point essentiel, sur lequel on doit attirer tout particulièrement l'attention. Nous voulons parler

de la *ration alimentaire* de l'enfant. Il importe de bien connaître la quantité de lait qu'il convient de donner à un nourrisson par vingt-quatre heures et la dose de chaque tétée. Les repas, ou « tétées », doivent être égales et régulièrement espacées. Pour se rendre compte de la quantité de lait absorbée par le nourrisson à chaque repas, on se sert d'un biberon gradué. La balance pèse-bébé peut également servir; elle donne aussi l'augmentation du poids du nourrisson par vingt-quatre heures ou par semaine.

En résumé, on ne saurait pratiquer l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel, sans faire usage de lait stérilisé, sans se servir régulièrement de flacons-biberons gradués et d'un pèse-bébé.

Dans la seconde partie de l'ouvrage nous avons traité :

1° Les différents procédés qui permettent de stériliser le lait soit à domicile, soit industriellement ;

2° La valeur nutritive du lait stérilisé ;

3° La maternisation du lait de vache ;

4° L'alimentation des enfants débiles avec les laits peptonisés.

Le *sevrage*, question importante à laquelle nous avons consacré la troisième partie de l'ouvrage, est, par définition, la substitution du lait de vache au lait de femme.

L'époque du sevrage dépend essentiellement de l'état physique et physiologique de la femme qui allaite. Si la lactation ne la fatigue pas, elle peut, sans inconvénient, continuer à nourrir jusqu'au neuvième, dixième et douzième mois. Mais quand le lait est devenu insuffisamment nutritif, il est nécessaire de sevrer l'enfant sans retard. Pour habituer le nourrisson au lait de vache stérilisé, et pour parer aux dangers d'un sevrage prématuré et brusque, on peut, dès le troisième ou quatrième mois, lui donner de petites quantités de lait stérilisé. Le sevrage progressif, institué sur de telles bases, est préférable au *sevrage brusque*.

Pour la préparation des bouillies et des panades, on peut se servir de farines lactées, de farines de maïs, de froment, d'orge, de la crème de Biedert, de Liebig, ou bien encore de biscottes, de racahout, et de tous produits similaires.

Si l'on se conforme aux prescriptions hygiéniques que nous venons d'énumérer, on peut éviter aux enfants du premier âge les troubles gastro-intestinaux, aigus ou chroniques. Ceux-ci aboutissent souvent au rachitisme, à la scrofule et à la tuberculose, ou provoquent rapidement une cachexie aiguë ou chronique, qui se termine par la mort à une échéance plus ou moins éloignée.

V

Bibliographia lactaria. — Bibliographie générale des Travaux parus sur le Lait et sur l'Allaitement jusqu'en 1899.

Paris, 1901, O. Doin, XII-584 pages in-8°

(Avec un supplément pour 1900 et un supplément pour 1901).

L'Allaitement mixte et l'allaitement artificiel, publié en 1898, se termine par une imposante bibliographie du lait et de l'allaitement. Cette partie de l'ouvrage occupe un si grand nombre de pages, qu'on aurait pu considérer notre index comme complet et définitif. Il n'en est rien. La *Bibliographia lactaria* révèle l'existence de *trois fois* plus de travaux parus sur le lait et sur l'allaitement. Alors que notre première publication donnait 2.800 indications bibliographiques, la *Bibliographia lactaria* en compte 8.400.

M. E. Duclaux, directeur de l'Institut Pasteur, dans la préface qu'il a bien voulu faire pour notre ouvrage, en précise nettement l'utilité : « Une bibliographie scientifique est, pour les faits, l'équivalent exact de ce qu'est un dictionnaire pour les mots. Elle les présente dans un ordre déterminé qui est, en général, l'ordre chronologique, et elle offre alors cet avantage, que n'a pas le dictionnaire, c'est qu'elle établit une filiation entre les divers faits qu'elle mentionne. Elle serait parfaite si elle ne mentionnait jamais que des faits vrais et passait sous silence tous les mémoires qui ont

tourné autour de la vérité sans la voir. Mais cet idéal n'est pas réalisable, ni même, peut-être, souhaitable. »

Nos travaux antérieurs sur le lait et l'allaitement nous avaient entraîné à faire de nombreuses recherches de compilation dans une multitude de publications anciennes et modernes. Ces recherches nous ont permis de constituer un important dossier bibliographique. Nous avons jugé intéressant de publier cette documentation dans son ensemble, afin de renseigner rapidement les savants et les chercheurs qui s'occupent, à titres divers, du lait et de son utilisation. Le microbiologiste peut consulter avec fruit le chapitre Bactériologie; l'hygiéniste, les chapitres Hygiène et Législation, Fraudes et Falsifications, l'ingénieur agricole, les chapitres Lait conservé, Lait pasteurisé, Industrie laitière, Brevets d'invention; enfin, le médecin, les chapitres Allaitement, Lactation, Diététique, Thérapeutique, Koumys, Kéfir, Laits modifiés, Nourrices, Biberon, etc.

Dans les deux premières parties de l'ouvrage, 1° *Étude générale du lait;* 2° *Modes d'allaitement*, on trouve, méthodiquement classées dans chaque chapitre, d'abord par ordre chronologique, puis par ordre alphabétique de noms d'auteurs, et, pour chaque année, des indications bibliographiques précises, soigneusement collationnées, rédigées dans la langue même où le travail a paru, et mentionnant, en plus, pour ceux qui ignorent les langues étrangères, les périodiques contenant soit un extrait, soit un résumé, soit une traduction de la citation. Le nombre de ces extraits tirés des périodiques peut être évalué à vingt mille.

La troisième partie est relative aux brevets d'invention pris en France depuis 1860; en Allemagne, en Angleterre et en Amérique (États-Unis) depuis 1880. Elle est divisée en quatre paragraphes correspondant aux quatre pays sus-mentionnés.

La première partie, *Lait*, comporte dix-sept chapitres, savoir : 1° Généralités sur le lait; 2° Lait de femme, 3° Lait de vache, 4° Lait d'animaux divers; 5° Physiologie; 6° Pathologie; 7° Ana-

lyse (avec subdivisions pour le dosage des différents éléments constitutifs du lait); 8° Bactériologie; 9° Hygiène et Législation; 10° Fraudes et Falsifications; 11° Diététique et Thérapeutique; 12° Koumys et Kéfir; 13° Petit-lait; 14° Laits stérilisés et Laits pasteurisés; 15° Lait condensé et Lait conservé; 16° Transmission des maladies (tuberculose et maladies diverses, milk-sickness); 17° Industrie laitière (avec subdivisions pour la production, la stérilisation, la conservation, le transport, le commerce du lait et l'hygiène des vacheries).

La deuxième partie, *Allaitement*, se compose de huit chapitres : 1° Lactation (généralités et anomalies); 2° Allaitement en général; 3° Allaitement naturel; 4° Allaitement artificiel; 5° Laits modifiés et Succédanés; 6° Nourrices; 7° Transmission des maladies par l'allaitement; 8° Biberon.

L'ouvrage se termine par la liste des périodiques cités et par une table des noms d'auteurs.

Dans l'introduction de la *Bibliographia lactaria,* nous avons manifesté notre intention de compléter l'ouvrage en lui donnant tous les ans un supplément.

Deux suppléments ont paru jusqu'à présent : le premier (pour l'année 1900), fort de VI-98 pages, et mentionnant 1.324 travaux parus en 1900 ou antérieurement; le deuxième (pour l'année 1901), fort de VI-106 pages, et signalant à son tour 1.578 travaux parus en 1901, ou non indiqués dans le premier supplément. Des difficultés matérielles et indépendantes de notre volonté nous ont empêché de poursuivre cette importante publication. Nous souhaitons que les circonstances nous permettent de la reprendre prochainement.

VI

Pasteurisation et stérilisation du lait.

Paris, 1901, O. Doin et Ch. Béranger, 93 pages in-12° (33 figures).

L'étude bactériologique du lait a révélé que les antiseptiques dits « conservateurs » ou « anticoagulants » sont impuissants à prévenir ou à arrêter le développement des microorganismes susceptibles d'altérer le liquide. C'est par la *pasteurisation* et par la *stérilisation*, c'est-à-dire en détruisant partiellement ou complètement les bactéries par la chaleur, que l'on parvient à assurer la conservation momentanée ou prolongée du lait.

Vulgariser ces deux procédés est le but que nous nous sommes proposé dans cet opuscule. Il est de toute nécessité, au point de vue de l'hygiène du nourrisson élevé artificiellement, que chacun sache qu'un chauffage à 75° permet de détruire la plupart des microorganismes contenus dans le lait, et qu'un chauffage prolongé (de 30 à 40 minutes) à 100° et au-dessus rend le liquide complètement stérile.

Après avoir fait un exposé rapide de nos connaissances actuelles : 1° sur la composition chimique des divers laits (lait de femme, lait de vache, etc.) et les influences qui peuvent les modifier; 2° sur la bactériologie du lait, au point de vue de la transmission des maladies infectieuses (diphtérie, fièvre aphteuse, tuberculose, etc.), nous traitons, dans les chapitres III et IV, des moyens qui permettent de combattre les effets des microorganismes et d'éviter la transmission des maladies contagieuses. Ces moyens sont : la pasteurisation et la stérilisation du lait.

Pasteuriser c'est porter le lait à une température de 75° à 80° pendant deux ou trois minutes, ensuite à 7° ou 8°, pour l'aérer et l'empêcher de prendre le goût de cuit. Quand il a subi cette double

opération dans des appareils dont nous donnons la description et le fonctionnement, le lait est débarrassé de tous les microorganismes vivants qu'il contenait. Les spores de ces microorganismes résistent cependant à ce traitement physique et continuent à subsister dans le lait. Ce n'est qu'au bout de trente-six ou de quarante-huit heures qu'elles donnent naissance à de nouvelles colonies microbiennes.

La *pasteurisation* est employée pour les laits qui sont destinés à être conservés vingt-quatre heures au plus. Elle retarde simplement l'acidification et, par suite, la coagulation du liquide. Si elle donne certaines garanties aux producteurs et aux vendeurs, elle en donne moins aux consommateurs. Elle n'est, en vérité, qu'une opération incomplète, et ne suffit en aucune façon à assurer la destruction des microbes pathogènes. Pour obtenir cette destruction complète, il faut avoir recours à la *stérilisation*, c'est-à-dire à un chauffage prolongé de 20 à 40 minutes à plus de 100°.

Stériliser le lait, c'est supprimer la vitalité de tous les microorganismes qu'il contient : 1° pour rendre son absorption inoffensive même pour les nourrissons élevés artificiellement; 2° pour lui permettre une conservation indéfinie et un transport à longue distance.

La stérilisation peut être effectuée soit *à domicile*, avec l'appareil de Soxhlet, c'est-à-dire au bain-marie, soit *industriellement*. Le chauffage au bain-marie, qui permet d'obtenir une température voisine de 100°, est suffisant pour stériliser le lait destiné aux nourrissons. Il assure la destruction du ferment lactique et de tous les germes capables d'infecter le tube digestif. Cette méthode de stérilisation ne donne qu'un résultat incomplet et *relatif*. Pour obtenir la stérilisation *absolue*, destruction complète de tous les microorganismes saprophyles et pathogènes, il faut avoir recours à un chauffage prolongé à plus de 110°. Les expériences de laboratoire ont démontré que du lait qui a contenu un grand nombre de microorganismes, saprophytes ou pathogènes, peut se conserver indéfiniment après avoir été soumis, pendant une demi-heure, à

une température de 110°. C'est ce mode de stérilisation qui a été adopté par l'industrie.

Les appareils employés pour la stérilisation industrielle du lait sont tous établis sur le principe de l'autoclave, c'est-à-dire du chauffage à la vapeur sous pression. On chauffe le lait à des températures variant entre 105° et 120°, sous une pression déterminée. Les divers appareils de Hignette, Timpe, Popp et Becker, Gentile, etc., diffèrent seulement par des détails de construction.

Il importe que les flacons dans lesquels on stérilise le lait soient de forme arrondie, avec un goulot allongé continuant le corps sans « épaule » appréciable, de façon à rendre le rinçage facile et rapide et à donner au vase le maximum de résistance; il faut également qu'ils soient dépourvus d'inscriptions en relief ou en creux.

Les systèmes de bouchage sont nombreux; il convient de citer notamment les systèmes brevetés de Soxhlet, d'Alt, de Popp, de Gentile.

La stérilisation dite *relative* du lait, peut être obtenue à domicile par les appareils de Soxhlet, de Gentile, de Budin; la stérilisation absolue, par le procédé de l'autoclave, par la méthode de Tyndall (stérilisation discontinue, pendant quarante-cinq minutes, trois fois de suite, à vingt-quatre heures d'intervalle) et le procédé Legay (stérilisation dans un bain-marie salé à saturation, qui donne à l'ébullition une température de 106° à 108°).

Quand le lait a subi la stérilisation, on peut dire qu'il offre toutes les garanties désirables : il possède toutes ses qualités nutritives et il est incapable d'infecter le tube digestif du nourrisson. On a pu constater que le lait stérilisé est, en général, plus assimilable, plus facile à digérer, que le lait bouilli. Enfin, le lait stérilisé dans des flacons bouchés au liège n'a pas le goût désagréable que prend le lait stérilisé, quand il est conservé dans des flacons bouchés avec des obturateurs en caoutchouc.

VII

Egiene de l'allattamento, Allattamento al seno, allattamento misto, allattamento artificiale. Divezzamento. Traduzione autorizzata con note del Dott. Gino Gelli.

Firenze, 1902. Tip. G. Givelli, 212 pages in-12 (figures).

Le docteur Gino Gelli, de Florence, a fait paraître une excellente traduction en italien de notre ouvrage *L'Hygiène de l'allaitement.* Il donne dans sa préface les raisons qui l'ont décidé à entreprendre cette traduction. « La lecture attentive du présent manuel, dit-il, m'y a fait découvrir deux grandes qualités qui ne se rencontrent pas d'ordinaire dans les ouvrages d'hygiène qui s'adressent plus spécialement au public : la clarté et la rigueur scientifique. Elles sont de nature à rendre ce livre aussi utile aux médecins qu'aux mères de famille, dans leurs efforts communs pour le sauvetage de la première enfance. En mettant en pratique les principes qui y sont exposés d'une manière si claire, les mères de famille s'épargneront une infinité de tracas et d'ennuis et éviteront à leur nourrisson tous les malaises, toutes les indispositions qui les menacent constamment. »

Quelques notes explicatives accompagnent le texte de la traduction, à laquelle l'auteur a joint un appendice qui contient le résumé des principales questions concernant le lait et l'allaitement, questions qui ont été discutées au Congrès d'Hygiène de l'allaitement, tenu à Milan en 1899, et au Congrès de Pédiatrie, tenu à Florence en 1901.

VIII

Le lait à Copenhague.

Paris, 1903, O. Doin, 36 pages in-8°.

Cette monographie est une contribution à l'étude de la production et du conditionnement du lait, destiné à l'approvisionnement des grandes villes et à l'exportation.

Elle décrit l'organisation de deux sociétés laitières, les plus importantes de Copenhague, la Kjobenhavns Maelkeforsyning et la Dansk Maelke Compagni. Grâce à leur système de traiter et de vendre le lait, ces sociétés ont amélioré dans des conditions très notables la qualité de ce produit. De ce fait, les fraudes et les falsifications, si difficiles à éviter, sont pour ainsi dire passées de mode à Copenhague.

Les deux sociétés, assez semblables au point de vue de leur organisation et de leur fonctionnement, diffèrent entre elles par ce fait que la première livre à la consommation du lait *frais,* conservé tel à l'aide de la glace, tandis que la seconde vend son lait *pasteurisé.* Les deux établissements ont une nombreuse clientèle, car s'ils ne traitent pas le lait de la même façon, ils fournissent cependant aux consommateurs un produit d'une qualité irréprochable.

Le ramassage du lait s'effectue à la campagne dans des conditions parfaites d'hygiène et de propreté. Les producteurs livrent aux sociétés d'exploitation du lait normal, c'est-à-dire tel qu'il est sorti du pis de la vache. En se conformant strictement aux prescriptions qui leur sont données, ils ne font que défendre leurs propres intérêts. En plus des avantages que leur donne l'inspection vétérinaire, et qui se traduit par l'assainissement des étables, la diminution des cas de maladies chez les vaches et l'augmentation de la valeur du troupeau, ils sont assurés d'un débouché pour leur production laitière, que les compagnies leur payent au plus haut cours. La qualité du lait livré aux compagnies est donc, à tous égards, irréprochable.

Le traitement du lait est pratiqué de telle façon qu'il est débar-

rassé de toutes ses impuretés et mis à l'abri de toute contamination, grâce à la pasteurisation et à la réfrigération, qui évitent le développement des microorganismes.

Le transport et la vente en ville se font dans des conditions qui rendent impossible toute tentative de fraude ou d'altération du lait.

Les différentes sortes de lait (lait intégral, lait demi-écrémé, lait pour nourrissons, lait modifié, lait pasteurisé, etc...) sont vendues sous leur vraie dénomination, à des prix relativement peu élevés, malgré le traitement qu'ils ont subi.

La rigueur avec laquelle les compagnies appliquent leur règlement en ce qui concerne la déclaration des maladies contagieuses par les employés ou par les membres de leurs familles, donne aux consommateurs une garantie qu'on ne saurait assez apprécier.

Les progrès réalisés dans la production, le traitement et la fourniture du lait ont eu la plus heureuse influence sur la santé des adultes, et surtout sur celle des enfants du premier âge, soumis à l'allaitement artificiel.

Nous avons complété notre monographie, en donnant la traduction des contrats types qui lient les fermiers producteurs aux Sociétés d'exploitation.

Notre brochure est illustrée de deux figures et de douze planches hors texte, représentant les différents services des deux établissements : réception, conservation, filtration, pasteurisation, livraison en ville, nettoyage des ustensiles de laiterie, etc.

IX

La pasteurisation du lait en France.

Communication faite au Congrès international d'Hygiène et de Démographie, tenu à Bruxelles du 6 au 8 septembre 1903.

Ce rapport est le résumé d'une enquête que nous avons faite sur l'application de la *pasteurisation du lait* dans les grandes laiteries et les *centres de ramassage* que possèdent : 1° les laitiers en gros

qui alimentent la ville de *Paris;* 2° les laitiers en gros qui alimentent *les grandes villes de province*. Il étudie également l'application de la pasteurisation dans l'industrie beurrière et fromagère (traitement des laits entiers et des laits écrémés). Le rapport se termine par les conclusions suivantes :

La pasteurisation est appliquée en France :

1° A tous les laits entiers traités dans les dépôts des laitiers en gros qui approvisionnent Paris ; 2° à une partie des laits vendus en nature dans certaines grandes villes de province ; 3° aux laits distribués dans les Gouttes de Lait, Consultations de nourrissons, Dispensaires, etc. ; 4° aux crêmes fraîches, notamment à celles dites *d'Isigny* et de Normandie, destinées au marché de Paris ; 5° au lait écrémé utilisé par certaines laiteries coopératives pour l'alimentation des veaux et des porcs.

Quand on a recours à la pasteurisation, c'est moins dans le but de purifier le lait que d'assurer sa conservation temporaire.

L'application de la pasteurisation paraît être inconnue dans les régions montagneuses de notre pays ; en général, le producteur qui opère pour son propre compte, et qui vend son lait en ville, ou qui le transforme en beurre ou en fromage, n'a pas recours à cette méthode de conservation, qui n'a pour lui qu'un faible intérêt.

X

Traitement de la gastro-entérite par le lait écrémé acidifié.
Revue d'hygiène et de médecine infantiles, t. II, 1903, p. 484.

Le traitement consiste à administrer, à des doses variables et à des intervalles réguliers, du lait écrémé à la machine centrifuge, puis acidifié par ensemencement d'une culture de bacilles lactiques. On pasteurise ensuite et l'on additionne le liquide de 10 o/o de sucre de canne. Les doses sont proportionnées à l'âge et au poids de l'enfant.

Si ce dernier est dans un état de prostration qui l'empêche de prendre lui-même sa ration, on la lui administre à l'aide d'une cuiller, d'un verre ou même par « *gavage* ». Ordinairement, on parvient sans difficulté à faire déglutir, même à des enfants très affaiblis, la dose minima nécessaire, 30 grammes environ, quand tout autre aliment, voire même le lait de femme, n'est pas toléré. Lorsque les tétées sont régurgitées, ou passent rapidement par le tube digestif sans avoir été digérées, le lait acidifié est fort bien toléré; l'enfant s'endort aussitôt après avoir pris son biberon. En très peu de temps, les garde-robes deviennent moins abondantes et l'état général s'améliore rapidement. Dans la forme pyrétique, où la température atteint 39°,5 et 40°, la fièvre tombe soit brusquement, comme dans la broncho-pneumonie, soit progressivement en deux ou trois jours. Vingt-quatre heures après la première ingestion de lait acidifié, les garde-robes deviennent solides, les émissions n'ont lieu que deux ou trois fois par jour et sont de coloration presque normale. Par la méthode des pesées régulières, on observe une augmentation de poids de 20 à 40 grammes par jour; même dans les cas où la température ne baisse pas très rapidement, on observe une augmentation de poids quotidienne et régulière. L'amélioration est très rapide; au bout de quarante-huit heures, les troubles gastro-intestinaux ont disparu, les selles ont repris leurs caractères normaux, la température est tombée, le poids augmente régulièrement et le petit malade peut être considéré comme guéri. Nos observations se rapportent à des malades, gravement atteints, qui ont été guéris en trois ou quatre jours, et qui ont été rendus bien portants à leurs familles au bout d'une semaine.

Le lait *écrémé acidifié* est parfaitement bien toléré par les enfants atteints d'intolérance gastrique absolue. Plus de cent cas, traités avec succès à la Polyclinique H. de Rothschild, l'ont prouvé d'une façon incontestable.

XI

L'industrie laitière au Danemark.

Rapport adressé à M. le Ministre de l'Agriculture,

Paris, 1904. O. Doin, 106 pages in-8° (32 pl., 5 fig. et 8 tabl.).

En 1901, nous avons été chargé par le Ministre de l'Agriculture d'une mission au Danemark dans le but d'étudier dans ce pays l'alimentation des vaches, le conditionnement du lait et la fabrication du beurre. Nous nous sommes acquitté de cette mission en 1902 et nous avons rapporté des documents qui nous ont permis d'exposer l'état actuel de l'industrie laitière au Danemark (1902). Toutes les questions qui concernent le lait y sont étudiées.

Dans la première partie nous avons passé en revue tout ce qui concourt à la production hygiénique et rationnelle du lait : races laitières, hygiène de la vacherie, sociétés de contrôle, centres d'élevage, expériences faites sur l'alimentation des vaches laitières.

La deuxième partie est consacrée à l'approvisionnement de Copenhague en lait. Elle contient l'exposé très détaillé de l'organisation et du fonctionnement des deux grandes Compagnies laitières de cette ville : la Kjobenhavns Maelkeforsyining et la Danske Maelke Compagni. En appliquant au traitement du lait les principes d'une hygiène rigoureuse, en livrant à la consommation avec toutes les garanties de pureté et à un prix qui ne laisse qu'un bénéfice raisonnable, ces deux organisations industrielles peuvent passer pour des modèles du genre. Elles ont d'ailleurs été copiées, en partie du moins, quand il s'est agi de créer plus tard d'importantes sociétés laitières à Paris, à Vienne, à Berlin et à Londres.

La troisième partie de notre rapport est consacrée à la fabrication et à l'exportation du beurre. Elle donne : 1° la description de

la laiterie coopérative « Trifolium » de Haslev, et de celle de la « Smorpakkery » d'Esbjerg, sociétés coopératives d'exportation; 2° la législation du contrôle de la margarine; 3° le système d'encouragement à la production beurrière, organisé par le Laboratoire d'Expériences agricoles de Copenhague; enfin, 4° l'état de l'exportation et de l'importation des beurres danois en 1901.

De nombreuses planches, exécutées d'après des photographies prises sur place, illustrent le texte du rapport.

Cette brochure qui, aujourd'hui (1), est introuvable en librairie, a été traduite récemment en langue espagnole et reproduite dans la revue : *La Industria Lechera,* de Buenos-Ayres (1922).

XI *bis*

La leche de consumo en la capital de Dinamarca.

Traduction de *l'Industrie laitière au Danemark,* publiée par *La Industria Lechera,* de Buenos-Ayres, en octobre 1922.

XII

L'aldéhyde formique comme agent de conservation du lait. (en collaboration avec le docteur L. Netter).

Rapport fait à la Société scientifique d'Hygiène alimentaire et de l'Alimentation rationnelle de l'homme, le 26 mars 1904.

Ce rapport a été rédigé à la demande des membres de cette Société, à la suite de la discussion qui a suivi la retentissante communication du professeur E. de Behring, au congrès de Cassel (27 septembre 1903). De Behring a soutenu qu'il parvenait à vacciner les nourrissons contre la tuberculose avec du lait de vache hyperimmunisé. Mais, pour conserver à ce lait toute sa valeur, il

(1) 1925.

convenait de l'employer cru. Pour administrer ce lait sans inconvénient, en été surtout, de Behring conseille de l'additionner de formol à la dose de 1/10.000. Une telle solution serait inoffensive et incapable de détruire les substances immunisantes. Or, à part de Behring et quelques rares auteurs, tous les biologistes qui ont étudié la toxicité du formol sont d'accord pour interdire l'addition de cette substance aux aliments. Cette interdiction s'appuie sur des expériences pratiquées tant sur de jeunes animaux que sur des enfants en bas âge. Dans notre rapport nous avons résumé tous les travaux sur le *lait formolé*, depuis la communication de Trillat, à l'Académie des Sciences, le 30 mai 1892, jusqu'aux publications les plus récentes. Toutes les opinions émises sur la valeur antiseptique et toxique du formol ont été discutées, et nous concluons que de nouvelles expériences sont nécessaires si l'on veut envisager un jour la possibilité d'ajouter au lait une solution, si faible soit elle, de formol. Ce moyen de conservation est encore aujourd'hui formellement interdit par une décision du Comité consultatif d'Hygiène de France.

XIII

Recherches sur la conservation du lait par le formol.
(en collaboration avec le docteur L. Netter).

Revue d'Hygiène et de Médecine infantiles, IV, 1905, p. 334-352.

Il s'agit dans ce travail d'une série d'expériences qui ont été faites dans le laboratoire de la Polyclinique H. de Rothschild, et dont les résultats ont entièrement confirmé les décisions du Comité consultatif d'Hygiène de France, sur l'emploi du formol pour la conservation des aliments. Les auteurs critiquent d'abord la communication du professeur de Behring au congrès de Cassel, puis ils nient la valeur antiseptique du formol à 1/10.000. Ils affirment qu'additionné au lait dans cette proportion, le formol est incapable de détruire les germes pathogènes, en particulier le bacille

de la tuberculose. Le formol retarde en outre la coagulation du lait par la présure, sans agir sur la présure elle-même. Enfin, dans trois séries d'expériences sur des chiens porteurs de fistules gastriques, le lait additionné de formol s'est coagulé moins rapidement dans l'estomac que le lait pur; le coagulum du lait formolé était d'une consistance très dure, semblable à celle du mastic; en outre, l'acidité du milieu stomacal était plus faible quand il s'agissait d'une digestion de lait formolé. Il est vrai que ces résultats ont été obtenus avec du lait contenant des quantités importantes d'aldéhyde formique. Les mêmes expériences faites avec du lait additionné d'une solution de formol à 1/10.000 donnent des résultats très voisins de ceux obtenus avec le lait normal.

Lorsqu'on donne du lait formolé à des nourrissons, on observe assez souvent, comme l'ont montré Rideal, Rosenheim et Kolle, des troubles digestifs; les travaux de ces auteurs doivent, à l'heure actuelle, et jusqu'à preuve du contraire, servir de ligne de conduite. Toute conclusion qui pourra résulter d'expériences faites sur des animaux ne doit pas compter pour le praticien; aussi longtemps que la question de la toxicité du formol n'aura pas été étudiée chez le nourrisson sain ou malade, et pendant une durée suffisante, il ne pourra pas être question, pour assurer la conservation du lait, d'autoriser l'emploi d'une solution de formol, même très faible.

XIV

Du lait destiné à l'enfance et aux malades. Conditions auxquelles il doit satisfaire. Organisation des services d'approvisionnement d'une grande ville.

Communication faite au 1er Congrès international de Laiterie, Paris, 15-20 octobre 1905.

Après quelques considérations générales sur la question du lait destiné à la consommation, nous énumérons les sources où peuvent s'approvisionner les laitiers en gros, qui alimentent Paris : fermes

des départements limitrophes, vacheries du département de la Seine et vacheries urbaines. Le lait destiné à la consommation doit : 1° être livré pur et intégral, c'est-à-dire tel qu'il sort du pis de la vache; 2° être assez frais pour ne pas tourner à l'ébullition; 3° provenir de vaches saines; 4° être trait par des personnes exemptes de toute maladie infectieuse et dans des conditions de propreté rigoureuses.

En passant par l'intermédiaire des laitiers en gros, le lait subit différentes manipulations destinées à lui assurer une conservation parfaite jusqu'au moment de sa livraison en ville : filtrage, pasteurisation à 70°-80°, refroidissement brusque et maintien à une basse température. Le transport du lait s'effectue la nuit, par trains spéciaux, dans des wagons à claire-voie. Si la vente *en gros* ne laisse pas à désirer au point de vue de la qualité du produit livré, il n'en est pas de même de la vente *au détail :* les fraudes et les falsifications sont passées dans les habitudes commerciales des détaillants, crémiers, épiciers, etc. C'est ainsi que, sur 87 échantillons de laits prélevés dans différents arrondissements de Paris, et analysés à la Polyclinique H. de Rothschild, 19 (22 0/0) ont présenté la teneur normale en matières grasses et 68 (78 0/0) ont accusé une teneur en matières grasses très au-dessous de la normale. Pour obvier à un tel état de choses, il s'est fondé à Paris, grâce à des initiatives diverses, des laiteries philanthropiques, dont la plus ancienne en date, a servi de type aux autres. C'est l'Œuvre philanthropique du Lait, que nous avons organisée en 1898. Les distributions de bon lait, dirigées par des médecins d'enfants, fonctionnent actuellement dans nombre de crèches, de dispensaires et de consultations de nourrissons. Pour empêcher la fraude et l'adultération du lait, il faudrait que les laitiers en gros puissent s'organiser en syndicat afin de vendre eux-mêmes leur lait dans des dépôts créés à cet effet.

XV

Traitement du lait récolté.

Rapport présenté à la Commission du lait de la Ligue contre la Mortalité infantile, 1908, 47 pages in-4°.

C'est une étude des principales opérations : filtrage, pasteurisation, stérilisation, fixation, écrémage, que l'on fait subir au lait depuis sa récolte à la ferme jusqu'à sa livraison au consommateur. Le rapport étudie également les méthodes scientifiques les plus pratiques que l'on peut employer pour assurer au lait une conservation parfaite. Rigoureusement appliquées par les industriels, ces méthodes peuvent offrir au consommateur les plus sérieuses garanties. On peut affirmer qu'il est possible, à l'heure présente, d'amener à Paris et dans les grandes villes un lait d'excellente qualité et rigoureusement sain.



PRINCIPAUX TRAVAUX

DE

MÉDECINE INFANTILE

I

Les troubles gastro-intestinaux chez les enfants du premier âge. Étiologie, pathogénie, symptomatologie et traitement. Alimentation des nourrissons dyspeptiques.

Paris, 1898, Masson, XVI-258 pages in-8° (Thèse pour le doctorat en médecine).

La mortalité infantile, encore considérable en France, surtout au cours de la première année de la vie, est due, dans le plus grand nombre de cas, à la gastro-entérite. Celle-ci, presque toujours d'origine microbienne, reconnaît pour cause une hygiène alimentaire défectueuse. C'est par une directive raisonnée de l'alimentation chez le nourrisson que l'on peut prévenir et enrayer les infections gastro-intestinales.

La cause la plus fréquente de l'infection gastro-intestinale est une alimentation défectueuse.

A. — *Allaitement au sein.* Les repas sont mal réglés : l'enfant tète trop souvent, trop longtemps, par intervalles trop éloignés, ou d'une façon tout à fait irrégulière. Comme conséquences : des vomissements, de la diarrhée, du météorisme, de la dilatation gastro-intestinale. Lorsqu'il y a suralimentation, l'estomac est surchargé

et la majeure partie du lait absorbé n'est pas digérée, l'assimilation ne se fait plus.

B. — *Allaitement mixte* et *allaitement artificiel.* Les troubles d'ordre physique s'aggravent d'infections microbiennes.

On connaît les méfaits de l'allaitement au biberon, son rôle dans l'évolution du rachitisme, des dyspepsies, de la scrofule. Les dangers du biberon peuvent être diminués par l'emploi du *lait stérilisé,* car c'est surtout la mauvaise qualité du lait de vache qui est la cause de la plupart des gastro-entérites. Non seulement ce lait est écrémé, mouillé, additionné d'une eau impure, et de ce fait privé d'une partie importante de ses principes nutritifs, mais il contient par-dessus le marché un grand nombre de micro-organismes pathogènes.

Les travaux récents ont démontré d'une façon positive l'influence nocive du *bacterium coli* dans la pathogénie des infections digestives des nourrissons. On rencontre presque toujours ce micro-organisme dans les diarrhées infantiles. Dans un petit nombre de cas seulement (5 o/o), l'infection peut être déterminée par un autre agent microbien; c'est ainsi qu'on a signalé des entérites à *proteus,* à *tyrothrix,* à *streptocoques,* etc. Le colibacille agit sur l'organisme des jeunes enfants en sécrétant une toxine douée à la fois de propriétés toxiques et immunisantes, comme les expériences du docteur Lesage l'ont prouvé.

Au point de vue clinique, il convient de faire une distinction entre les troubles digestifs que l'on observe chez les enfants allaités au sein, et ceux que présentent les enfants allaités au biberon. Dans le premier cas, il s'agit presque toujours d'accidents dus à la suralimentation. Ceux-ci se manifestent par des indigestions qui, en se répétant, peuvent prendre un caractère chronique. Ces troubles digestifs qui consistent généralement en vomissements et en diarrhées, s'accompagnent d'une diminution de poids. Les vomissements sont en réalité des régurgitations; le lait est rendu sans effort, tel qu'il a été pris et sans avoir fermenté. Les selles sont fréquentes, mal liées, mal digérées (selles graisseuses ou lienté-

riques) ; elles ne sont pas caractérisées par des fermentations anormales et elles n'ont pas d'odeur. Enfin, on observe de l'érythème des fesses et des cuisses, point de départ d'infections secondaires. Le poids de l'enfant reste stationnaire d'abord, puis il diminue, surtout si les troubles se prolongent.

Chez les enfants allaités au biberon, on observe ces deux symptômes importants : les vomissements et la diarrhée. Le lait rendu est caillé, d'une odeur âcre et de réaction acide. La diarrhée n'a pas les mêmes caractères que celle que l'on observe dans l'entérite par suralimentation ; elle est franchement infectieuse et toxique. Les selles deviennent verdâtres ; cette coloration est due, soit à des poussées biliaires, soit à une infection par le *bacterium coli* chromogène à pigment vert. On note presque toujours du tympanisme abdominal et des coliques.

A côté de la forme bénigne de la gastro-entérite aiguë, il existe : 1° *une forme pyrétique grave*, dans laquelle les vomissements constituent le symptôme prédominant et où la température peut monter à 39° et même à 40° ; 2° *une forme algide*, le choléra infantile, très fréquent en été. Le pronostic de ces formes de gastro-entérites aiguës est toujours grave. La marche de la maladie est parfois très rapide ; l'enfant peut succomber dans le collapsus au bout de quelques heures, après un amaigrissement considérable. La guérison peut d'ailleurs survenir, après des évacuations diarrhéiques abondantes, à la condition que l'on ait pu combattre à temps la cause de l'infection.

Dans les formes chroniques de la gastro-entérite infantile, il ne s'agit pas, au début, d'une infection microbienne, mais de troubles mécaniques qui proviennent de la surcharge alimentaire. Le pronostic est moins sombre que celui des infections aiguës, car le médecin peut intervenir utilement avant l'apparition de la cachexie ou de l'athrepsie. On observe au début de ces formes chroniques, des vomissements de lait non digéré ; la diarrhée n'apparaît qu'au bout de quelques jours. Mais on constate, dès le début, un arrêt dans l'augmentation du poids de l'enfant. Peu à peu l'état général s'aggrave, et l'on observe des complications infectieuses, d'origine

intestinale. Les selles sont très fréquentes ; l'amaigrissement et le refroidissement s'accentuent. La gastro-entérite chronique prend parfois un caractère aigu et le malade succombe rapidement à une intoxication suraigue.

Parmi les complications dues à des infections secondaires ou à des auto-intoxications, il faut mentionner : 1° du côté de l'appareil respiratoire : la dyspnée, la congestion pulmonaire, la broncho-pneumonie, qui est des plus redoutables; 2° du côté du système nerveux : les convulsions, le coma; 3° du côté du foie : l'ictère biliaire (pigments dans les urines, selles verdâtres); 4° du côté des reins : la néphrite aiguë et l'urémie. Enfin les complications cutanées qui sont les plus fréquentes dans les formes chroniques : érythèmes, impétigo, etc...

La prophylaxie des infections gastro-intestinales repose entièrement sur la pratique rationnelle de l'allaitement, quelle que soit la méthode appliquée. En principe, l'allaitement au sein doit toujours être préféré à tout autre mode d'alimentation. Le lait doit être abondant et de bonne qualité, qu'il provienne de la mère ou d'une nourrice mercenaire. La quantité à donner n'est pas indifférente; il faut connaître les doses moyennes que l'enfant doit prendre à chaque tétée, suivant son âge et son état général. Il faut réglementer les heures des tétées et la ration de lait, en ayant toujours recours aux pesées quotidiennes. Dans l'allaitement mixte, on doit donner le maximum de lait maternel et le minimum de lait stérilisé.

Le traitement préventif des troubles gastro-intestinaux consiste à pratiquer une hygiène alimentaire des plus rigoureuses. On ne répétera jamais trop souvent qu'il faut toujours conseiller et faire accepter, autant qu'il est possible, l'allaitement au sein. A défaut de lait de femme, il faut exiger l'emploi de lait stérilisé de bonne qualité.

Depuis l'usage des antiseptiques en thérapeutique, le traitement curatif de l'infection gastro-intestinale a été considérablement transformé. Comme antiseptiques intestinaux, on peut donner le benzo-naphtol et le salicylate de bismuth. Quant au régime alimentaire, il suffit dans les cas bénins, de réglementer l'allaitement; dans les

cas graves, on supprime le lait, et l'on institue la diète hydrique ou l'allaitement au lait stérilisé. Les purgatifs (calomel, huile de ricin, rhubarbe) et les lavages de l'estomac et de l'intestin permettent d'éliminer les déchets alimentaires en fermentation et les micro-organismes. Tout en combattant les troubles gastro-intestinaux, il faut surveiller l'état général du nourrisson, supprimer toute cause de refroidissement; en cas de fièvre, donner des bains tièdes, de la quinine pour empêcher la déshydratation et activer la nutrition.

Notre travail se termine par un chapitre consacré à l'alimentation des enfants dyspeptiques. C'est une question encore très obscure, et les médecins sont loin d'être d'accord à son sujet. Cela tient à ce que le lait n'est pas un produit stable et que sa qualité est très variable. Il faut savoir que l'alimentation des nourrissons malades diffère notablement de celle des nourrissons bien portants.

De très nombreuses expériences nous ont permis de fixer de façon assez précise le traitement de la dyspepsie des nourrissons. Les meilleurs résultats ont été obtenus en procédant de la façon suivante :

On commence par soumettre le nourrisson dyspeptique à une diète hydrique absolue pendant un ou deux jours. Les premières prises de lait seront espacées et peu abondantes, jusqu'à ce que le lait soit bien toléré. On ne reviendra que lentement et progressivement aux doses qui conviennent à un nourrisson bien portant du même âge. Si l'enfant est au biberon, son alimentation pourra être reprise dans les mêmes conditions, sans qu'il soit nécessaire de recourir aux diverses préparations destinées à remplacer le lait de femme ou le lait de vache. Aussitôt après la diète hydrique on ne donnera que du lait pur et stérilisé en petites quantités et à intervalles régulièrement espacés, quel que soit l'âge du nourrisson. On pourra faciliter la tolérance gastrique en faisant usage d'eau chloroformée, de glace ou de bicarbonate de soude. Dans les cas graves, quand le nourrisson doit assimiler rapidement, on préconisera le képhir ou le lait peptonisé.

Un grand nombre de nourrissons atteints de troubles digestifs

aigus ont été amenés à la consultation de la Polyclinique de la rue de Picpus. Ils ont été guéris par le seul emploi de lait pur stérilisé administré d'une façon méthodique. Une fois guéris, ils n'ont jamais présenté par la suite ni troubles digestifs ni symptômes de rachitisme.

Comme conclusion, nous pouvons dire que grâce à la stérilisation du lait et à une meilleure direction de l'allaitement, on peut abaisser dans de fortes proportions la mortalité des enfants du premier âge.

Vingt-trois observations personnelles, accompagnées de graphiques, et une importante bibliographie (environ 80 pages) complètent cette étude de pathologie infantile.

II

Revue d'Hygiène et de Médecine infantiles et Annales de la Polyclinique H. de Rothschild. (Fondée et publiée par le docteur Henri de Rothschild.)

Paris, O. Doin, éditeur.

Cette publication périodique a été fondée en 1902. Elle paraît tous les deux mois : janvier, mars, mai, juillet, septembre et novembre. Chaque fascicule, d'environ 100 pages, illustré de figures en noir ou en couleurs, renferme des mémoires originaux, des analyses de travaux de pédiatrie et des variétés. Un index bibliographique (pagination spéciale) des travaux relatifs à l'enfant parus dans le courant de l'année est joint aux numéros 1 et 4.

Quand nous avons fondé cette *Revue*, elle devait être surtout l'organe de notre Polyclinique. Nous comptions l'alimenter avec les observations intéressantes recueillies dans les différents services de cet établissement hospitalier, et illustrées de photographies prises à l'heure des consultations. Ce projet a été réalisé dans une large mesure ; en effet de nombreux travaux, dus à la collaboration

active du personnel médical de notre Polyclinique, ont paru dans la *Revue*. En voici les principaux :

Contribution à l'étude de la pseudo-syphilis (avec 4 pl.) par le D[r] H. de Rothschild. — La nutrition du nourrisson par le D[r] Louis Netter. — Syphilides maculo-papuleuses chez un nourrisson (avec 1 pl.), par le D[r] H. de Rothschild. — Des injections de naphtol camphré dans le traitement des tuberculoses locales de l'enfant, par les D[rs] Brunier et Ducroquet. — Syphilis acquise chez un enfant de deux ans et demi (avec 1 pl.). — Les « Gouttes de lait ». Organisation d'une « Goutte de lait » et d'une « Consultation de nourrissons », par le D[r] H. de Rothschild (tome I, 1902).

Paralysie faciale congénitale avec agénésie de l'oreille (1 fig. et 2 pl.), par les D[rs] Léopold Lévi et H. de Rothschild. — Les appareils dans le traitement du mal de Pott au début (avec 11 fig. et 3 pl.); les appareils dans le traitement de la coxalgie au début (avec 13 fig. et 3 pl.) et les diverses formes de la luxation congénitale de la hanche (avec 8 pl. et 35 fig.), par le D[r] Ducroquet. — Le traitement de la gastro-entérite par le lait écrémé acidifié (avec 5 graph.), par le D[r] H. de Rothschild (tome II, 1903).

L'emploi de l'aldéhyde formique comme agent de conservation du lait, par les D[rs] H. de Rothschild et L. Netter. — L'invagination aiguë du nourrisson, par le D[r] L. Netter (tome III, 1904).

La technique du corset plâtré (avec 36 fig.), par le D[r] Ducroquet. — Variétés de dyspepsie déterminées chez certains nourrissons par la matière grasse du lait (avec 19 fig.). — Syphilis tertiaire de la face dorsale de la main (avec 3 pl.) et tumeurs multiples de la paroi abdominale, par le D[r] H. de Rothschild. — Recherches sur la conservation du lait par le formol, par les D[rs] Henri de Rothschild et L. Netter. — La conjonctivite des nouveau-nés d'origine lacrymale, par le D[r] A. Péchin — Myoclonotonie acquise (avec 3 fig. et 4 pl.), par le D[r] Léopold Lévi (tome IV, 1905).

Valeur thérapeutique de la liqueur de Van Swieten chez les nourrissons atteints de troubles digestifs chroniques avec atrophie, par le D[r] H. de Rothschild. — Traitement orthopédique de la tuberculose du genou (avec 45 fig.), par le D[r] Ducroquet. — Migraine thyroïdienne, par les D[rs] Léopold Lévi, H. de Rothschild et L. Brunier. — Contribution à la pathologie thyroïdienne, par les D[rs] Léopold Lévi et H. de Rothschild (tome V, 1906).

Nouvelle contribution à la physio-pathologie de la glande thyroïde, par les D[rs] Léopold Lévi et H. de Rothschild. — Notes et communications nouvelles sur la pathologie thyroïdienne et hypophysaire, par les D[rs] Léopold Lévi et H. de Rothschild. — Contribution à l'étude de l'insuffisance thyroïdienne. Huit cas de myxœdème incomplet (avec 5 fig. et 3 pl.), par les D[rs] Léopold Lévi et H. de Rothschild. — Essai sur le nervosisme quotidien, formes cliniques, par les D[rs] Léopold Lévi et H. de Rothschild (tome VI, 1907).

Pathologie thyroïdienne. Rhumatisme chronique, eczéma, neuro-arthritisme thyroïdiens, par les Drs Léopold Lévi et H. de Rothschild. — Anatomie pathologique et formes cliniques de la luxation congénitale de la hanche (avec 54 fig. et 8 pl.), par le Dr Ducroquet. — A propos des troubles psychiques par perturbation des glandes à secrétion interne, par les Drs Léopold Lévi et H. de Rothschild (tome VII, 1908).

Parmi les mémoires dus à la collaboration de médecins n'appartenant pas à la Polyclinique H. de Rothschid, et à des auteurs étrangers, il convient de citer les suivants :

Les dystrophies veineuses de l'hérédo-syphilis (avec 8 pl.), par le Dr Edmond Fournier. — La crèche et son hygiène, par le Dr Béluze. — De l'alcoolisme dans l'enfance, par le Dr J. Grosz (tome I, 1902).

Étude de quatre-vingt-quinze cas de syphilis infantile (avec 10 pl.), par le Dr Fruhinsholz. — Le contrôle biologique du vaccin antivariolique, par le Dr G. Gorini. — L'analyse du lait de femme et sa valeur pour juger de l'aptitude de la nourrice, par le Dr J. Granboom (tome II, 1903).

Contribution à l'étude des cancers et du traitement de l'atrophie infantile (avec 5 pl.), par les Drs Miele et V. Willem. — Le ferment oxydant du lait, par le Dr L.-M. Spolverini. — Le coryza syphilitique (avec 1 fig. et 4 pl.), par le Dr P. Gastou. — La scrofule (avec 33 fig. et 4 pl. en couleurs), par le Dr P. Gastou. — La pédagogie expérimentale française, par N. Vaschide et D. Drachicesco (tome III, 1904).

Les consultations de nourrissons, par le Professeur P. Budin. — La diarrhée chez les nourrissons (avec 18 fig.), par le Dr Perret. — La mortalité infantile dans le département du Nord (avec 58 fig.), par le Dr E. Ausset (tome IV, 1905).

Types d'idiotie. Cas d'idiotie myxœdétameuse (avec 7 fig. et 1 pl.), par les Drs Bourneville, Lutaud et Tournay. — Cas d'idiotie mongolienne (avec 10 fig.), par les Drs Bourneville et Bord. — Évolution de la tuberculose pulmonaire chronique chez les enfants, sous l'influence du suc de viande et de la viande crue, par les Drs A. Josias et J.-Ch. Roux. — Les tumeurs malignes des organes glandulaires lymphatiques; leurs rapports avec les autres affections du système lymphatique chez les enfants (avec 3 fig. et 4 pl. en couleurs), par le Professeur L. Concetti. — La ration alimentaire de l'enfant depuis sa naissance jusqu'à l'âge de deux ans (avec 7 fig. et 2 pl.), par les Drs Michel et Perret (tome V, 1906).

Le sarcome du rein chez l'enfant, par le Dr M. Deschamps. — Albuminurie maternelle et allaitement, par le Dr L.-M. Spolverini. — Étude sur la descente prématurée du cordon ombilical (avec 15 fig.), par le Dr Demelin. — Sur les altérations des globules de lait par les Drs G. Alessi et E. Carapelle (tome VII, 1908).

III

Traité d'hygiène et de pathologie du nourrisson et des enfants du premier âge, publié sous la direction du docteur H. de Rothschild. Préface de M. Paul Strauss.

Paris, 1904-1906, O. Doin, éditeur, 3 vol. in-8° (avec 353 figures et 46 planches).

« C'est la nécessité de protéger le nourrisson, de le mettre à l'abri d'influences nocives, de le soustraire aux pratiques erronées de ses parents ou de nourrices ignorantes, qui a présidé à la création de toutes ces œuvres d'assistance et de bienfaisance — crèches, pouponnières, sociétés d'allaitement, gouttes de lait, dispensaires et consultations de nourrissons — dont la France est si riche. La création de ces œuvres dans les centres populeux, les plus éprouvés par la mortalité infantile, a eu pour conséquence d'attirer l'attention d'un grand nombre de praticiens sur le but qu'elles poursuivent et sur les moyens qu'elles mettent en œuvre pour l'atteindre. Au fur et à mesure que leur importance s'affirme croissante, l'hygiène et la pathologie du premier âge vont se conciliant des sympathies soucieuses de s'éclairer sur des questions nouvelles. C'est à l'intention de ces nouveaux adeptes de la pédiatrie que nous avons essayé de faire, dans ce Traité, l'exposé consciencieux et systématique de la médecine et de l'hygiène infantiles, telles qu'elles résultent: 1° de nos recherches personnelles; 2° des études les plus récentes et les plus autorisées. Ne pouvant entreprendre tout seul la rédaction d'un travail d'ensemble aussi considérable, composé d'éléments aussi divers, nous nous sommes assuré le concours de nos collaborateurs de la Polyclinique. Ils ont bien voulu mettre au service d'une science spéciale leurs connaissances puisées à des sources communes. »

C'est ainsi qu'aux articles qui portent notre signature, et qui sont consacrés à l'hygiène du nouveau-né, à l'hygiène alimentaire du nourrisson, aux affections de l'appareil digestif, à la tuberculose, à l'érysipèle, aux troubles de la nutrition, sont venues s'ajouter les monographies du docteur M. Roques sur les maladies infectieuses et les affections des voies respiratoires; celles du docteur Léopold Lévi sur les maladies du système nerveux, du docteur Alphonse Péchin sur les maladies des yeux, du docteur L. Bonnier sur les maladies du nez, du larynx et de l'oreille, du docteur P. Ehrhardt sur le diabète et l'asthme, du docteur Brunier sur le rachitisme, du docteur Ducroquet sur l'orthopédie.

En dehors des chefs de service de notre Polyclinique, nous nous sommes adjoint d'autres collaborateurs, que leur compétence, révélée par des travaux antérieurs, désignait comme particulièrement capables de traiter certains sujets de pathologie spéciale. Le docteur A. Miele (de Gand) s'est chargé de la fièvre typhoïde et le docteur A. Fruhinsholz (de Nancy) de la syphilis infantile. Le docteur M. Perret a traité l'importante question de l'hygiène et de l'alimentation des prématurés. Au docteur M. Deschamps, qui s'est spécialisé dans la chirurgie infantile, sont dues les monographies des maladies des organes génito-urinaires, des maladies de l'ombilic et des malformations du tube digestif. Les maladies du foie et de la rate ont été traitées par le docteur Léon Kahn, et l'hygiène et la pathologie cutanées par le docteur P. Gastou. Le docteur L. Netter, chef du laboratoire de la Polyclinique, et M. Lanzenberg, préparateur à l'Institut Pasteur, ont fourni des documents relatifs à la chimie, à la bactériologie et à l'anatomie pathologique des divers chapitres..

Grâce à ces concours, nous avons pu publier un ouvrage qui, nous le croyons, peut être consulté avec fruit par ceux qui, à un titre quelconque, auront à s'occuper des soins à donner aux enfants du premier âge.

IV

Dyspepsies et infections gastro-intestinales des nourrissons.

Paris, 1904, O. Doin, 186 pages in-8° (18 figures et 11 planches).

Ce travail est la mise au point de l'importante question des gastro-entérites, telle qu'elle se posait au commencement de l'année 1903. Nous avons poussé nos recherches bibliographiques jusqu'à la fin de l'année 1903 et nous avons établi, grâce à cet ensemble de travaux, grâce aussi à notre propre expérience, une étude clinique des gastro-entérites infantiles. Dans ce travail, nous nous sommes efforcé d'établir une classification aussi précise que possible de ces infections, qui, jusqu'à présent n'ont été décrites que d'une façon assez confuse.

Dans notre historique, nous distinguons dans l'étude des gastro-entérites trois grandes périodes : 1° une période que nous appelons anatomo-clinique ; 2° une période bactériologique ; et enfin, 3° la période de prophylaxie, ou mieux de préservation sociale. Pour conclure, nous appelons surtout l'attention des pédiatres sur la mise en œuvre de tous les moyens susceptibles d'assurer la protection de la première enfance en agissant préventivement contre la mortalité infantile. Notre action ne peut s'exercer qu'en faisant pénétrer au sein des masses populaires les notions indispensables d'hygiène infantile.

Le chapitre réservé à l'étiologie des troubles gastro-intestinaux étudie les causes qui dépendent du nourrisson, celles qui se rapportent au milieu dans lequel il est élevé, enfin celles qui proviennent de son alimentation. Ces dernières, de beaucoup les plus nombreuses, sont étudiées suivant leur importance, et suivant le mode d'allaitement auquel le nourrisson est soumis, allaitement

au sein ou au biberon. Les formes de gastro-entérites les mieux connues, sont celles qui sont dues à la mauvaise qualité du lait, et aux manipulations défectueuses qu'on lui fait subir.

La question de la suralimentation du nourrisson nous a préoccupé à juste titre; aussi avons-nous estimé qu'il convenait d'inscrire en tête des recherches sur la prophylaxie des gastro-entérites : *étude de la ration alimentaire du nourrisson*. Nous avons eu soin d'indiquer que l'on doit établir d'une façon rigoureuse la ration alimentaire du nourrisson dans les divers cas qui peuvent se présenter. Pour les nourrissons malades et dyspeptiques, il est essentiel de rechercher l'aliment convenable, celui qui est susceptible d'être supporté et digéré facilement par un organisme en hypofonctionnement. Nous avons cru bon de fixer, d'après les recherches les plus récentes, la ration alimentaire et les aliments qui doivent entrer dans la diététique des nourrissons dyspeptiques.

L'étude bactériologique des gastro-entérites fait l'objet du chapitre suivant. Après avoir indiqué toutes les variétés de bactéries que l'on rencontre dans l'intestin, nous formulons l'opinion, qui est également celle de H. Tissier, que ce sont des microorganismes anaérobies qui sont les agents pathogènes des diverses infections intestinales.

Le chapitre consacré à l'anatomo-pathologie étudie successivement les lésions de la muqueuse digestive, les altérations du foie et des divers organes dont le rôle est de lutter contre l'infection. Quatre planches accompagnent les descriptions de ces lésions.

La symptomatologie particulièrement complexe des gastro-entérites est étudiée d'après le plan suivant : 1° Étude générale des symptômes qui mettent en relief les manifestations cliniques particulières à chacune d'elles; 2° recherches de laboratoire. Puis nous établissons une classification d'après les observations cliniques, et nous divisons les gastro-entérites des nourrissons en trois grands groupes : 1° les infections gastro-intestinales d'origine dyspeptique;

2° les gastro-entérites aiguës, légères ou graves (à forme algide ou dysentériforme); 3° les infections chroniques, qui aboutissent si souvent à la cachexie ou à l'athrepsie. L'agent pathogène des gastro-entérites aiguës change suivant les cas. On observe des gastro-entérites à streptocoque, à pyocyanique, à staphylocoque; suivant le cas, l'affection peut revêtir une forme gastrique, nerveuse, pulmonaire. Une variété, décrite par Hutinel, a été désignée sous le nom de choléra sec. Dans les chapitres suivants, les complications de la gastro-entérite sont étudiées dans leurs détails au double point de vue de la clinique et de la thérapeutique.

Le chapitre *pronostic* a attiré tout particulièrement notre attention. Sous la désignation de : *suites éloignées des toxi-infections intestinales*, nous décrivons les troubles éloignés encore mal connus qui, au cours de la seconde enfance, se rencontrent chez les anciens dyspeptiques. Les lésions du foie et des reins, souvent indélébiles, déterminent des cirrhoses ou des néphrites, que l'on observe beaucoup plus tard. L'anémie des nourrissons dyspeptiques, l'atrophie de Variot, la dilatation stomacale sont étudiées à leur tour.

Le *traitement* des gastro-entérites est divisé en quatre parties : 1° enrayer l'arrivée, dans le tube digestif, d'éléments fermentescibles et de germes nouveaux; 2° détruire les bactéries et éliminer les produits de fermentation qui séjournent dans l'intestin; 3° traiter l'état général; 4° réalimentation du nourrisson. Sous cette forme schématique, mais précise, l'étude de la thérapeutique des gastro-entérites de la première enfance gagne en clarté. A la diète hydrique nous accordons un rôle capital; cependant nous nous gardons de perdre de vue la part importante que prennent dans le traitement : les purgatifs et la reprise de l'alimentation. Nous étudions enfin les laits modifiés, le képhir, les décoctions de céréales, le babeurre, le lait écrémé et acidifié.

Pour terminer, nous passons en revue les moyens thérapeutiques employés avec succès dans la pratique journalière de notre Polyclinique; nous insistons tout particulièrement sur les bons effets

obtenus par la cure de lait écrémé et acidifié, dont nous avons précisé les indications thérapeutiques et le mode d'emploi. Un certain nombre d'observations typiques viennent, à la fin du travail, confirmer la valeur de ce traitement.

V

Sur une variété de dyspepsie déterminée chez certains nourrissons par la matière grasse du lait.

Revue d'Hygiène et de Médecine infantiles.
IV, 1909, p. 614-677.

Chez certains enfants, qu'ils soient bien portants, convalescents ou malades, élevés au sein ou soumis à l'allaitement artificiel, la puissance d'assimilation de la matière grasse peut être affaiblie, ou même disparaître complètement. Cette insuffisance digestive détermine un véritable état dyspeptique que nous avons désigné sous le nom de ***dispepsie butyrique***, pour rappeler son origine.

Cet état gastrique est caractérisé : 1° par la fréquence des selles, qui sont grumeleuses, de couleur gris verdâtre, à réaction acide et très chargées en mucus; 2° par des vomissements formés par un gros coagulum de caséine et de matière grasse, à odeur fortement acide.

Pour combattre ces troubles digestifs, il convient de supprimer momentanément la matière grasse de l'alimentation de l'enfant, en n'employant d'abord que du babeurre, ou mieux encore le lait écrémé. Ensuite, quand les troubles s'amendent, on applique la méthode des coupages (partie lait écrémé, partie lait normal). On administre les deux aliments en proportions variables, suivant *la capacité digestive* de l'enfant. On la détermine par tâtonnements, et l'on opère une véritable rééducation de l'appareil digestif en prenant pour guides les pesées quotidiennes et l'examen minutieux des selles. On arrive ainsi petit à petit à reprendre l'alimentation avec le lait normal.

La mauvaise assimilation des graisses est une manifestation de l'insuffisance hépatique. Aussi peut-on prescrire avec avantage pendant quelque temps des cholagogues, tels : le calomel, les sels de soude et les alcalins.

Les conclusions de ce travail sont fondées sur un grand nombre d'observations (près de 300) recueillies à la Polyclinique H. de Rothschild, et dont nous avons reproduit dix-neuf in extenso. Elles se rapportent à cinq cas de dyspepsie par excès de matière grasse du lait; à deux cas de dyspepsie dus au taux anormal de la matière grasse du lait absorbé, à quatre cas de dyspepsie chez des débiles, à quatre cas de gastro-entérite aiguë et à quatre cas de gastro-entérite chronique. Ces observations sont accompagnées de graphiques qui donnent la courbe de poids des malades pendant le traitement.

VI

Valeur thérapeutique de la liqueur de Van Swieten dans le traitement des nourrissons atteints de troubles digestifs chroniques avec atrophie.

Communication faite au Congrès international de médecine de Lisbonne, 19-25 avril 1906. — *Revue d'Hygiène et de Médecine infantiles,* V, 1906, p. 109-143.

Dans la première partie de cette communication, nous exposons les circonstances qui nous ont amené à employer la liqueur de Van Swieten dans le traitement des gastro-entérites chroniques de la première enfance. Après avoir observé les bons effets du calomel administré à doses filées, nous avons constaté, par la suite, que l'emploi prolongé de ce médicament n'était pas sans inconvénient, et nous lui avons substitué la solution de Van Swieten. Nous avons prévu tout de suite l'objection capitale qui allait nous

être faite, et nous y avons répondu par avance. Les nourrissons traités, sont pour la plupart de petits syphilitiques ; ils ont guéri parce qu'on leur a fait subir un traitement mercuriel. Or, dans les nombreuses observations recueillies à la Polyclinique H. de Rothschild (trente observations jusqu'à ce jour), aucun des nourrissons traités n'a présenté de stigmates d'hérédo-syphilis. D'ailleurs, pour éviter toute cause d'erreur, les parents ont été interrogés et examinés soigneusement. L'emploi de la liqueur de Van Swieten dans le traitement des gastro-entérites est donc une thérapeutique qui nous est personnelle ; et elle nous a donné des résultats très favorables. A la dose de dix à vingt gouttes par jour, le traitement est inoffensif, et il peut être prolongé pendant plusieurs jours et repris sans inconvénient. On peut expliquer l'efficacité de la méthode en s'appuyant sur les propriétés thérapeutiques de cette solution mercurielle ; elle est à la fois un antiseptique puissant, un cholagogue et un anti-ferment.

Si l'on songe au rôle des putréfactions intestinales, des altérations du foie et des glandes annexes du tube digestif, dans les affections gastro-intestinales chroniques, on doit admettre que notre thérapeutique est justifiée, d'autant plus que les résultats qu'elle nous a donnés ont été satisfaisants.

Certaines formes de gastro-entérite bénéficient plus particulièrement de notre traitement ; nous nous sommes efforcé de préciser ses indications. C'est dans les infections digestives chroniques, compliquées d'atrophie, de troubles hépatiques, de putréfactions intestinales, que nous avons obtenu les meilleurs succès thérapeutiques. Il est facile de le prouver en dosant les matières grasses dans les selles, les sulfo-éthers et l'urée dans les urines ; enfin et surtout, en étudiant la courbe de poids.

Sur trente observations recueillies, nous en publions quinze dans ce travail ; elles ont été suivies le plus longtemps possible. L'une d'elles se rapporte à un nourrisson malade, âgé de cinq mois ; nous l'avons suivi jusqu'à l'âge de trois ans et demi. L'observation est accompagnée de la photographie de l'enfant prise lors de sa dernière visite à l'hôpital.

VII

Traitement curatif de la coqueluche par l'anesthésie chloroformique.
(en collaboration avec le docteur Brunier).
***Bulletin de la Société médicale des Hôpitaux de Paris,* 3e s.**
XXIII, 1906, p. 529.

Sauf dans un cas, où, dans un but opératoire, l'anesthésie obtenue par le chloroforme a été totale (cas où la disparition des quintes, à la suite de la chloroformisation, a suggéré l'application méthodique du traitement), le chloroforme a été administré d'une façon incomplète (résolution musculaire totale, mais persistance du réflexe cornéen). La durée de la narcose n'a pas dépassé cinq à dix minutes. Ce procédé présente une innocuité complète, du fait que les enfants supportent bien le chloroforme et que l'emploi de l'appareil de Guglielminetti offre une entière sécurité. Son application dans neuf cas de coqueluche, où la période d'état durait depuis moins de quinze jours, a donné les résultats suivants : 2 enfants guéris instantanément; 3 enfants guéris d'insomnies et de vomissements, mais chez lesquels les quintes ont persisté trois ou quatre jours, pour disparaître ensuite définitivement ; enfin 4 enfants plus réfractaires, qui ont été guéris seulement au bout de 8 à 15 jours.

Il ressort de ces observations faites à notre Polyclinique : 1° que le chloroforme a une action manifeste sur la fréquence des quintes : celles-ci, dès le lendemain de la narcose, sont moins nombreuses; elles diminuent peu à peu pour disparaître complètement au bout de quelques jours (au maximum quinze jours); 2° qu'il agit nettement sur leur durée et sur leur intensité; aussi peut-on constater, dès les premiers jours, la suppression de la reprise (chant du coq), la disparition de la cyanose de la face, et, ce qui est plus important encore, la disparition des vomissements. L'appétit revient, ainsi que la gaieté. Enfin, l'anesthésie chloroformique enraye, ou abrège tout au moins, l'évolution de la maladie.

VIII

Note sur les résultats obtenus dans 35 cas de luxation congénitale de la hanche traités à la Polyclinique Henri de Rothschild (en collaboration avec le docteur Ducroquet).

Communication faite au Congrès international de Médecine de Lisbonne (19-25 avril 1906).

Traiter une luxation, c'est :

1° Rétablir les segments articulaires déplacés, selon leurs rapports anatomiques normaux;

2° Rétablir les fonctions physiologiques de l'articulation.

Voici la façon de procéder des auteurs et les résultats qu'ils ont obtenus à la Polyclinique H. de Rothschild :

Que le traitement de la luxation soit pratiqué en un ou deux temps, l'absolue immobilisation du membre est une condition formelle de succès. Mais, l'appareil enlevé et la consolidation capsulaire obtenue, il s'agit au plus vite de restituer à l'articulation sa mobilité.

Cette mobilisation ne saurait être abandonnée au hasard. En premier lieu, pendant les quatre à six semaines qui suivent l'ablation de l'appareil, il est indispensable de maintenir l'enfant au lit. De cette façon, les mouvements peuvent se faire, mais dans des conditions aussi peu fatigantes que possible. Le danger, en effet, de cette première période de mobilisation est le surmenage des muscles auxquels on demande brusquement un travail trop considérable. L'enfant qui veut surmonter cette fatigue, parvient à déterminer des contractions disproportionnées et par saccades (réaction de fatigue). Ainsi se produisent, presque à coup sûr, une série de petites entorses de la capsule fibreuse rétractée.

Dès lors le sujet se trouve dans un cercle vicieux ; des entorses successives déterminent des poussées d'arthrite qui augmentent l'ankylose; c'est ainsi qu'une mobilisation mal établie arrive à diminuer encore les mouvements de l'articulation.

Ces accidents se produisent également dans le genou, lorsque celui-ci a été immobilisé. Ils provoquent alors des phénomènes très douloureux, qui intéressent particulièrement la région des cartilages tibiaux, où ils déterminent ce que Ollier a dénommé « l'entorse juxta-épiphysaire ». Chez ces sujets, la région musculaire du mollet devient très douloureuse à la pression.

On évite ces accidents en maintenant le malade au lit pendant quatre à six semaines. Au bout de ce temps, la mobilisation étant commencée, on permet la marche avec un appareil articulé au niveau de la hanche (et du genou s'il y a lieu), qui limite les mouvements, de façon à rendre l'entorse impossible. Cet appareil, qui limite le jeu de l'articulation aux mouvements qu'elle peut faire spontanément, doit éviter deux positions vicieuses que le membre a tendance à adopter : l'adduction et la rotation externe.

La tendance à l'adduction excessive n'est qu'un phénomène mécanique compensateur, dû à la parésie atrophique du moyen fessier. L'insuffisance de ce muscle détermine, comme nous le savons, une bascule horizontale du bassin en bas, du côté opposé, et la cuisse se trouve placée en adduction par suite du mouvement même du bassin. L'enfant abandonné à lui-même préfère renoncer à l'effort de son moyen fessier, d'ailleurs insuffisant, et adopte une marche en adduction exagérée.

La position en rotation externe est due à des causes non moins précises. Dès la levée de l'appareil, et aussi longtemps que l'enfant reste couché, il est nécessaire de placer un coussin à la face externe de la jambe pour éviter qu'elle ne tombe en rotation externe par son propre poids. Les conditions de la marche facilitent d'ailleurs la rotation dans le même sens, au grand détriment de la partie antérieure de la capsule.

A mesure que les progrès se font, l'amplitude articulaire augmente, jusqu'au moment où l'appareil devient inutile.

Parallèlement à ces exercices de marche, on facilitera le développement des muscles par des séances de massage et de gymnastique locale, active et passive. Le moyen fessier sera l'objet d'une sollicitude particulière, de même que tous les muscles rotateurs en dedans de la cuisse.

Il sera utile également de pratiquer une rééducation systématique de la marche, en procédant par décomposition des mouvements. Le sujet qui, depuis un temps plus ou moins long, avait l'habitude d'effectuer certains mouvements du torse et des épaules pendant la marche sur son membre luxé, a contracté une habitude vicieuse, une sorte d'automatisme médullaire; on n'arrive à la supprimer qu'en procédant progressivement et avec méthode.

On commence par faire exécuter une flexion de la cuisse et de la jambe comme premier temps; allongement de la jambe sur la cuisse et quasi-extension de la cuisse sur le bassin, avec abaissement de la pointe du pied dans un second temps; enfin pose du pied à terre, et reprise de la marche normale. On veille attentivement à ce que tous ces temps soient exécutés sans bascule vicieuse du bassin, sans inclinaison des épaules ou de la colonne vertébrale.

On détruit ainsi une synergie médullaire plus ou moins enracinée. Alors, le sujet étant debout, on commence à le faire marcher sur place, en marquant le pas, et l'on veille à ce que tous les mouvements soient faits d'une façon correcte.

Dans une troisième période, enfin, le sujet peut marcher d'une façon naturelle dans une attitude normale.

La durée de ces trois étapes varie entre six mois et un an. Ce n'est guère qu'après un tel laps de temps que l'enfant peut être considéré comme absolument guéri et débarrassé de toute espèce de claudication.

Voici d'ailleurs les résultats obtenus chez 35 malades opérés à la Polyclinique H. de Rothschild, et dont le traitement est terminé depuis plus de cinq ans. On peut donc dire que l'état fonctionnel et physiologique de leur articulation est redevenu normal, sans crainte de récidive.

29 résultats anatomiques et fonctionnels parfaits :

6 enfants de trois ans et demi à quatre ans et demi, dont 3 atteints de luxation double,

12 enfants de quatre ans et demi à six ans et demi, dont 1 atteint de luxation double,

9 enfants de six ans et demi à neuf ans, dont 1 atteint de luxation double,

1 enfant de dix ans et demi,

1 enfant de onze ans.

Chez 4 enfants, le résultat anatomique est parfait, mais l'articulation reste un peu raide : leur marche est très bonne; 2 de ces enfants avaient huit ans et les 2 autres neuf et onze ans,

Une fillette de douze ans a été guérie avec une ankylose complète en bonne position. Une luxation s'est reproduite chez un enfant de neuf ans.

IX

Soins à donner aux femmes en couches et aux nouveau-nés.

Paris, 1909, O. Doin et fils, 191 pages, in-12 (63 fig.).

Cet ouvrage réunit les leçons que nous avons faites, depuis huit ans, à l'École municipale d'Infirmiers et d'Infirmières de l'Hospice de la Salpêtrière. On y trouve exposées, sous une forme concise et élémentaire, les notions d'obstétrique et de puériculture qu'une bonne infirmière doit connaître, et la ligne de conduite qu'elle doit suivre dans les divers cas où elle peut être appelée à donner des soins à une femme en couches et à un nouveau-né. Les mères de famille, elles aussi, peuvent puiser dans cette brochure des conseils précieux, et la prendre comme guide pour remplir les devoirs que la maternité leur impose.

Les sujets traités dans les six leçons qui composent l'ouvrage

sont les suivants : 1° anatomie du bassin et des organes génitaux; fœtus; 2° hygiène de la femme enceinte, soins à donner aux femmes en travail, rôle de l'infirmière pendant le travail; 3° rôle de l'infirmière si l'accouchement a lieu avant l'arrivée du médecin; 4° physiologie des suites de couches et conduite de l'infirmière pendant cette période; 5° physiologie et hygiène du nouveau-né, alimentation du nouveau-né normal, hygiène et alimentation des enfants prématurés ou débiles; 6° crèches et pouponnières.

63 figures illustrent le texte.

X

L'industrie des laits concentrés et la fraude (en collaboration avec le professeur Porcher). Communication faite à la Société des Experts Chimistes de France, le 14 février 1917. Paris, O. Doin et fils, 1917, 28 pages, in-4°.

Au cours de la guerre, le service du ravitaillement (civil et militaire) fit, pour parer à la pénurie du lait frais, de très importantes importations de *lait condensé*. Ce produit fut importé des États-Unis et de la Hollande. *Chaque marque* présentait la marchandise avec une étiquette différente, et il était impossible pour le consommateur de se rendre compte du poids du contenu, de son degré de condensation, et de la façon exacte de diluer le lait, dont une partie de l'eau était évaporée. Les divers échantillons que nous avons examinés présentaient des écarts considérables, au double point de vue de la teneur en matière grasse et du degré de concentration. Certains échantillons étaient totalement écrémés et réduits à 50 o/o. D'autres contenaient la totalité de la matière grasse et étaient concentrés au tiers et au quart. Les boîtes de lait condensé étaient alors vendues au même prix que le lait écrémé totalement ou partiellement. Le résultat de l'expertise à laquelle nous nous sommes livré a amené les pouvoirs publics à exiger que toutes les

boîtes de lait condensé, livrées au public, fussent revêtues d'une étiquette. Celle-ci devait indiquer en français : le poids du lait condensé contenu dans chaque boîte, son degré d'écrémage et de réduction, enfin la quantité d'eau à ajouter à un volume déterminé pour reconstituer le lait à son état naturel. Le présent rapport fut complété par des courbes, et des graphiques qui indiquaient, pour plus de soixante marques différentes, la valeur nutritive et le mode d'emploi du lait qu'elles offraient au public.



RECHERCHES

SUR

LE CORPS THYROÏDE

ET L'HYPOPHYSE

(En collaboration avec le Dr Léopold-Lévi.)
1906-1914.

I

Migraine thyroïdienne.

Communication faite à la Société médicale des Hôpitaux, 11 mai 1906.

A propos de sept cas (1) de migraine améliorés par le traitement thyroïdien; description de la forme thyroïdienne de la migraine. Elle se fonde sur l'efficacité du traitement thyroïdien, sur les signes d'hypothyroïdie relevés sur des sujets atteints de migraine, sur l'action autothérapique de la grossesse, sur l'influence de la vie sexuelle féminine dans l'apparition de la maladie (puberté) et de ses crises paroxystiques (menstrues) et dans sa disparition. (Autothérapie de la ménopause.) La migraine thyroïdienne ne diffère pas par ses signes de la migraine commune; elle peut en revêtir toutes les modalités cliniques.

---

(1) La plupart des observations, dont nous allons donner le résumé, ont été recueillies à l'Hôpital H. de Rothschild où, pendant huit années, le docteur Léopold-Lévi a traité et suivi un très grand nombre de malades de sa spécialité (affections du système nerveux). La consultation spéciale, qu'il dirigea jusqu'à la déclaration de la guerre, n'a pas été reprise à la fin des hostilités.

II

Hypothyroïdie et auto-infection périodique.

Communication faite à la Société de biologie, 12 mai 1906.

Observation d'un enfant de quatre ans et demi « hypothyroïdien », atteint pendant sept mois d'amygdalites à répétition, avec vomissements, délire, hypothermie. Traitement thyroïdien pendant trois mois ; suspension des crises pendant cinq mois ; puis apparition d'une crise atténuée au sixième mois, alors que le sujet avait suspendu le traitement pendant deux mois et demi et qu'il avait dans l'intervalle contracté la varicelle et la rougeole. Ce fait, qui réalise une sorte d'expérience chez l'homme, montre l'influence que peut avoir un terrain déterminé sur l'apparition d'auto-infections. Par leur périodicité, les crises auto-infectieuses observées se rapprochent de la migraine, qui est souvent thyroïdienne. L'hypothyroïdie facilite, d'autre part, les auto-infections périodiques. En présence d'une auto-infection à répétition (telle qu'amygdalite, érysipèle menstruel), il y a lieu de rechercher les troubles endocritiques (souvent thyroïdiens) et d'appliquer l'opothérapie appropriée.

III

Corps thyroïde et faim.

Communication faite à la Société de biologie, 2 juin 1906.

Sur une centaine de malades soumis à la médication thyroïdienne (1), on note, dans vingt et une observations, l'augmentation de la faim et la sensation de la faim.

(1) Pendant huit ans, nous avons distribué chaque mois à notre hôpital, 199, rue Marcadet, de quinze cents à trois mille cachets d'extraits glandulaires.

La faim augmente, en général, dès le début de la médication. Elle est souvent proportionnelle à l'ingestion de la substance active. Elle diminue ou persiste pendant les intervalles de l'opothérapie.

Après la suppression prolongée du traitement, l'amélioration reste durable, et la sensation habituelle de la faim a tendance à se produire.

En même temps que la faim s'accroît, on voit l'appétit naître ou renaître et ses caprices se régler.

En comparant l'influence de l'ingestion du corps thyroïde sur la faim avec l'état de faim observé au cours du goitre exophtalmique, du myxœdème, de l'hypothyroïdie bénigne, des diverses phases thyroïdiennes de la grossesse, on peut conclure que le corps thyroïde est physiologiquement le régulateur de la faim et qu'il existe une anorexie hypothyroïdienne, qui nécessite un traitement approprié.

En détaillant le mécanisme de la faim, le corps thyroïde devient régulateur des diastases de défense. Il est aussi le régulateur des centres bulbaires (centre de la faim, migraine thyroïdienne, centre bulbaire du cœur).

IV

Autothérapie thyroïdienne de la grossesse.

Communication faite à la Société de biologie, 16 juin 1906.

Au cours de la grossesse, la migraine disparaît en général, ou s'atténue (21 fois sur 25), grâce à une véritable autothérapie qui s'applique également au rhumatisme chronique et à l'asthme (Ley, Nicolas).

La grossesse agit, dans ces cas, en exaltant le fonctionnement thyroïdien, comme le démontre le traitement thyroïdien appliqué ultérieurement.

L'hyperthyroïdisation est d'ailleurs précédée et suivie d'hypothyroïdie. Par un mécanisme analogue, se produit l'amélioration du myxœdème pendant la grossesse et aussi des petits accidents de l'hypothyroïdie; dix femmes sur quarante-deux se sont mieux portées pendant leur grossesse.

Migraine, rhumatisme chronique, asthme sont des manifestations de l'arthritisme. Il est permis de penser qu'une part, au moins, de l'arthritisme relève de l'hypothyroïdie et devient justiciable de la médication thyroïdienne.

V

Hypothyroïdie et angines à répétition.

Communication faite à la Société de biologie, 30 juin 1906.

On note, sur 95 observations de sujets hypothyroïdiens, 26 fois des angines à répétition (catarrhales aiguës, 14; phlegmoneuses, 5; herpétiques, 7). Les cas, qui se rapportent à 19 femmes et à 7 hommes, ont évolué souvent à la faveur de la puberté, des époques menstruelles, des suites de couches; le plus souvent les accidents se sont produits dans l'enfance. La fréquence a varié de 2 à 40. Les angines sont survenues d'une façon irrégulière, périodiquement, parfois avec une périodicité remarquable.

Dans deux cas, le traitement thyroïdien a déterminé la disparition d'angines à répétition. Cette étude montre l'influence prédominante du terrain et diminue d'autant l'importance des germes infectieux; ceci explique la faible contagiosité habituelle de ces angines.

La fréquence des angines herpétiques indique que les liens qui rattachent l'hypothyroïdie à l'arthritisme, l'unissent également à l'herpétisme.

VI

Hypothyroïdie et urticaire chronique.

Communication faite à la Société de biologie, 7 juillet 1906.

Une jeune femme de 22 ans, qui présente une hypothyroïdie légère continue avec crises paroxystiques, est atteinte depuis quatre mois d'aménorrhée, d'hypermégalie thyroïdienne, d'urticaire chronique à poussées quotidiennes. Sous l'influence du traitement thyroïdien, les règles réapparaissent, le corps thyroïde devient normal, l'urticaire diminue en quelques jours pour disparaître progressivement. Il se fait une reprise très légère aux règles suivantes. Les auteurs ont relevé dix fois l'urticaire dans leurs observations d'hypothyroïdiens. Ce n'est là, du reste, que la localisation cutanée d'une auto-intoxication. L'œdème aiguë de Quincke est peut-être aussi fonction d'hypothyroïdie. On note, d'ailleurs, chez les enfants hypothyroïdiens, le prurigo sec; or le prurit est souvent le point de départ de l'urticaire, lésion factice. L'urticaire chronique, qui évolue chez les arthritiques et les herpétiques, représente une nouvelle manifestation de l'hypothyroïdie qui l'unit à ces diathèses.

VII

Conception pathogénique du rhumatisme chronique progressif.

Communication faite à la Société de biologie, 24 juillet 1906.

1° Le rhumatisme chronique progressif évolue sur un terrain préparé par un trouble endocritique (thyroïdien, hypophysaire, ovarien, diastématique).

2° A la faveur de la dysendocrisie, il se produit des auto-infections banales, à répétitions, ou des auto-intoxications chroniques. Les articulations, émonctoires accidentels, deviennent le siège des lésions causées par les toxi-infections qu'elles combattent, surtout si elles sont prédisposées (prédisposition articulaire, héréditaire ou acquise).

3° Toxi-infections, auto-intoxications mettent en jeu les centres nerveux articulaires régionaux ou le centre général bulbaire. Le rhumatisme chronique évolue sur un terrain névropathique. La participation du système nerveux explique un certain nombre des symptômes de la maladie.

4° La progression serait fonction d'arthrotoxines et certains sérums (diphtérique, tétanique, de Menzel) agiraient sur l'élément humoral.

Il faut tenir compte de ces diverses notions pour la reproduction expérimentale et pour le traitement du rhumatisme chronique.

VIII

Corps thyroïde et équilibre thermique.

Communication faite à la Société de biologie, 20 octobre 1906.

Le corps thyroïde a une influence manifeste sur l'équilibre thermique : 1° les myxœdémateux, les animaux thyroïdectomisés ont une température centrale abaissée ; 2° la température des basedowiens est souvent au-dessus de la normale ; 3° la chaleur animale augmente sous l'influence de l'opothérapie thyroïdienne chez les athyroïdiens et les hypothyroïdiens ; 4° les mêmes phénomènes s'observent chez les femmes enceintes à la phase hyperthyroïdienne de la grossesse. Le corps thyroïde, pour développer la chaleur animale, met en jeu les procédés habituels de la thermogénèse et de la régulation thermique. Les variations thermiques déterminent une série d'autres modifications, véritables symptômes du myxœdème et du goitre exophtalmique.

IX

Froid et hypothyroïdie.

Communication faite à la Société de biologie, 27 octobre 1906.

En dehors du myxœdème, il existe toute une série d'états morbides, au cours desquels on rencontre une diminution de la chaleur animale ; ces états morbides peuvent être mis sur le compte de la méiopragie thyroïdienne.

Cette hypothermie se manifeste avec des aspects divers : *a*) refroidissement des extrémités, inconscient ou subconscient ; *b*) frilosité circonscrite, ou générale ; en même temps, on constate souvent des troubles vaso-moteurs : spasme artériel, cyanose avec œdème des extrémités et engelures ; *c*) frissons à type thyroïdien ; *d*) hypothermie centrale ; *e*) susceptibilité exquise au froid (d'où névralgies, faux rhumatismes et migraines).

Tous ces symptômes, monnaie d'hypothermie, sont la conséquence de la régulation thermique, dont le but est de maintenir les organes internes à une température constante, aux dépens du revêtement cutané.

L'origine hypothyroïdienne de l'hypothermie est démontrée avant le traitement, par l'association de l'hypothermie à d'autres symptômes d'hypothyroïdie, et par l'apparition paroxystique de la sensation de froid, quand les accidents d'hypothyroïdie se manifestent sous l'influence de l'opothérapie thyroïdienne. Après le traitement, elle est confirmée.

X

Corps thyroïde et tempérament.

Communication faite à la Société de biologie, 8 décembre 1906.

Nous avons constaté, après l'ingestion de 175 cachets de corps thyroïde, que le tempérament d'une jeune fille, âgée de 17 ans,

s'était complètement transformé. Non seulement elle avait légèrement fondu, mais elle s'était élancée, son visage s'était dégonflé, ses traits s'étaient précisés ; ses yeux, plus brillants, avaient plus d'expression ; en un mot, il s'est produit une transformation surprenante. Cette jeune fille, avant le traitement, parlait peu ; elle était triste, constamment fatiguée, somnolente et peu appliquée ; après le traitement, elle a présenté une sorte d'excitation, avec gaîté, rires explosifs, allant jusqu'au fou rire. Elle parle volontiers, montre une application au travail inusitée et ne désire plus se coucher. Son sommeil est léger et un peu agité ; son pouls a oscillé entre 90 et 110.

Diverses manifestations du nervosisme pourraient être imputables à une hyperthyroïdation légère, spontanée, continue, avec paroxysmes. Certains changements de tempérament, produits par la grossesse, les menstrues, la ménopause, certaines infections, pourraient donc ne pas être étrangères à des altérations ou des transformations du corps thyroïde.

XI

Œdèmes thyroïdiens transitoires.

Communication faite à la Société de biologie, 29 décembre 1906.

Il existe des œdèmes transitoires liés au mauvais fonctionnement de la glande thyroïde. Ces œdèmes sont sujets à répétition, et siègent généralement à la face, aux paupières ou aux extrémités. On peut observer aussi le gonflement des cordes vocales, l'obstruction des fosses nasales, provoquée par le refroidissement, l'apparition des menstrues (Hertoghe), etc.

Ces œdèmes sont bien d'origine thyroïdienne, puisqu'ils coexistent avec d'autres symptômes d'hypothyroïdie, et qu'ils disparaissent sous l'influence du traitement thyroïdien.

XII

Neurasthénie thyroïdienne.

Communication faite à la Société de neurologie, 10 janvier 1907.

Il s'agit d'une jeune fille atteinte de neurasthénie et d'hypothyroïdie chronique, guérie par la médication thyroïdienne, après n'avoir recueilli aucun profit de l'isolement et de la psychothérapie. Ce qui donne de l'intérêt à ce résultat thérapeutique, c'est le fait qu'il s'agissait d'un cas de neurasthénie dite *constitutionnelle*. Le mémoire étudie quatre autres observations identiques.

XIII

Corps thyroïde et neuro-arthritisme.

Communication faite à la Société de biologie, 19 janvier 1907.

Diverses manifestations arthritiques peuvent être considérées comme d'origine hypothyroïdienne. Certains cas de nervosisme peuvent être provoqués par l'hyperthyroïdie.

L'association neuro-arthritique, qui fait partie du groupe de l'instabilité thyroïdienne, se manifeste avec des formes variées. Nous étudions quelques particularités de cette combinaison et fixons certains rapports qui existent entre l'hypo et l'hyperthyroïdie.

Des exemples cliniques exposent les oscillations du fonctionnement thyroïdien autour de l'équilibre thyroïdien *(orthothyroïdie)* et permettent de conclure, d'après les résultats de la médication thyroïdienne, que, le nervosisme, dans bien des cas, est la conséquence de l'hypothyroïdie.

XIV

Opothérapie hypophysaire.

Communication faite à la Société de neurologie, 7 février 1907.

Présentation de trois petits malades (deux idiots, une maladie de Little incomplète), chez lesquels le traitement hypophysaire (cachets journaliers de $0^{gr},10$ d'extrait) a été suivi d'une amélioration extraordinaire, très rapide d'abord, puis progressive. L'infantilisme peut, comme dans le cas de Nazari, avoir une origine hypophysaire. La médication n'est pas toxique.

XV

Traitement thyroïdien des enfants arriérés.

Communication faite à la Société de neurologie, 7 mars 1907.

Présentation de trois enfants arriérés qui ont été rapidement améliorés par l'opothérapie thyroïdienne, aussi bien au point de vue physique qu'au point de vue mental.

XVI

Fonction orégogène du corps thyroïde.

Communication faite à la Société de biologie, 16 février 1907.

C'est la fonction d'éveil ou de réveil des divers appétits. Dans deux nouveaux cas, la faim a été provoquée par le traitement thyroïdien : 1° chez une jeune fille de douze ans qui, sous

l'influence d'un appétit d'ogresse, a gagné, en quarante jours de traitement, 4^{kgs},400; 2° chez une fillette de cinq ans et demi, à qui 10 cachets firent gagner 600 grammes en une semaine.

En second lieu, le corps thyroïde agit sur l'appareil cérébral, fait naître la curiosité, le goût pour l'étude.

L'appétit sexuel se trouve à son tour influencé, comme nous l'avons observé chez un rhumatisant chronique, amélioré par la thérapie thyroïdienne. Les hyporexies, combattues par le traitement, relèvent de l'hypothyroïdie. Dans l'orthothyroïdie, la glande règle ces divers appétits. (Fonction orégogène.)

XVII

Constipation et hypothyroïdie.

Communication faite à la Société de biologie, 13 avril 1907.

61 cas de constipation essentielle ont subi avec succès la médication thyroïdienne. Le plus jeune sujet avait trois ans et demi, le plus âgé 73 ans.

La constipation, symptôme essentiel dans 7 cas, accessoire dans les autres observations, remontait souvent à l'enfance; elle a disparu parfois dès l'administration des premiers cachets, ou bien elle a nécessité 53, 70 et 90 cachets; elle a cédé pendant le traitement pour reparaître parfois ultérieurement; dans certains cas, elle a disparu définitivement (guérison datant de dix-huit mois).

Les sujets traités présentent une forme d'hypothyroïdie: migraines, rhumatisme chronique, hypothyroïdie bénigne, etc., etc. Le traitement, en même temps qu'il agit sur la constipation, améliore d'autres altérations du tempérament.

XVIII

Corps thyroïde et intestin.

Communication faite à la Société de biologie, 20 avril 1907

La thyroïdine, qui agit surtout contre la constipation, est capable de provoquer des troubles intestinaux. Ils sont comparables à ceux qui se produisent spontanément dans la diarrhée paroxystique de la maladie de Basedow et dans la diarrhée nerveuse.

Inversement, l'ingestion de corps thyroïde peut faire disparaître une diarrhée chronique (quatre exemples). Il y a là une action régulatrice, que le corps thyroïde exerce sur d'autres fonctions physiologiques, et qui, en ce qui concerne l'intestin, n'est pas particulière au corps thyroïde.

On peut penser qu'il s'agit dans ce cas d'une action excitatrice, qui agit sur le système neuro-musculaire de l'intestin.

XIX

Intestin thyroïdien et ion-calcium.

Communication faite à la Société de biologie, 27 avril 1907.

Sabbatani a montré que l'ion-calcium possédait une fonction biologique modératrice. Les sels de calcium diminuent la contractilité et l'irritabilité musculaires.

Inversement, il résulte des travaux de Loëb, de Mac Callum, que tous les sels de sodium décalcifiants produisent l'hyperexcitabilité de tout le système neuro-musculaire, y compris celui de l'intestin.

Si l'on applique ces données à la constipation et à la diarrhée thyroïdienne, on peut admettre que la constipation, liée à la dépression neuro-musculaire, est due à une concentration proto-

plasmique de l'ion-calcium, et que la diarrhée a pour origine une diminution de la concentration.

Cette conception se rattache à une série d'autres notions en rapport avec la fonction calcifiante du corps thyroïde (développement du squelette, consolidation des fractures, coagulabilité du sang; emploi thérapeutique du calcium dans certains paroxysmes, tels que l'urticaire, etc.).

Nous étendons, par l'influence du métabolisme du calcium, la même fonction du corps thyroïde aux troubles imputables à la neurasthénie et au nervosisme. Nous supposons une association des troubles hépato-thyroïdiens pour expliquer certains syndromes d'hypo, d'hyper, ou de dyscalcification.

XX

Fonction trichogène du corps thyroïde : signe du sourcil.

Communication faite à la Société de biologie, 11 mai 1907.

Le corps thyroïde exerce sur l'appareil pileux une influence manifeste dans le myxœdème spontané, congénital ou acquis, dans le myxœdème opératoire et chez les animaux thyroïdectomisés. On la retrouve encore dans l'insuffisance thyroïdienne à des degrés divers (syndrome d'Hertoghe, infantilisme, hypothyroïdie minima).

Inversement, dans l'insuffisance ovarienne, qui s'accompagne d'hyperthyroïdie, on observe souvent un développement pileux exagéré; en manière de thérapeutique, l'opothérapie thyroïdienne a une influence favorable sur l'appareil pileux.

Dans l'alopécie, lorsqu'elle n'est pas liée à des lésions locales (grossesse, affections générales, syphilis), il y a lieu de tenir compte de l'hypothyroïdie.

Parmi les troubles de l'appareil pileux, nous insistons sur la raréfaction des sourcils à leur partie externe, liée à la kératose pilaire (Hertoghe), ou à des troubles de développement. Ce signe —

signe du sourcil — est parfois héréditaire, souvent familial et proportionnel au degré d'hypothyroïdie. Indice d'insuffisance thyroïdienne, il acquiert d'autant plus d'intérêt, qu'il est associé à l'œdème permanent ou transitoire.

XXI

Insuffisance thyroïdienne; huit cas de myxœdème incomplet.

Communication faite à la Société médicale des hôpitaux, 17 mai 1907.

Huit observations d'insuffisance thyroïdienne, qui montrent qu'entre le myxœdème fruste, qui se rattache au grand myxœdème, et l'état de santé, on peut, en étudiant l'évolution de certains cas, et en les replaçant dans la famille, noter tous les intermédiaires : myxœdème fruste, infantilisme, insuffisance de développement physique et mental, hypothyroïdie bénigne chronique (neurasthénie, arthritisme), hypothyroïdie paroxystique, hypothyroïdie minima.

Comme l'œdème peut apparaître tardivement, et disparaître spontanément, comme il peut, sous l'influence du traitement, être transitoire ou paroxystique, il convient de substituer à l'expression de « myxœdème » celle d' « insuffisance thyroïdienne avec ou sans myxœdème ».

XXII

Petits incidents du traitement thyroïdien : nervosisme expérimental.

Communication faite à la Société de biologie, 18 mai 1907.

Si l'on suit certaines règles dans l'application du traitement thyroïdien, on peut se mettre à l'abri d'accidents qui, en fait, reproduisent seulement quelques symptômes du nervosisme (nervosisme expérimental). Ces symptômes se retrouvent dans la maladie

de Basedow; mais, lorsqu'ils sont produits par un traitement thyroïdien trop violent, ils sont moins accentués, plus dissociés et plus fugaces.

On peut supposer que les émotions déterminent certaines manifestations du nervosisme par l'intermédiaire du corps thyroïde. D'autre part, la thyroïdine à petites doses, peut faire disparaître tous les symptômes qu'elle est en mesure de produire.

XXIII

Sur un cas de myopathie progressive ou de myatonie, amélioré par l'opothérapie hypophysaire.

Communication faite à la Société de neurologie, 6 juin 1907.

Présentation d'une fillette de sept ans, atteinte, depuis l'année 1905, d'une impotence complète des membres inférieurs et d'une lipomatose segmentaire, étendue de la région thoracique inférieure jusqu'aux creux poplités. Les traitements ovarien et thyroïdien, appliqués pendant quatre et cinq mois, ne produisirent aucune amélioration. L'opothérapie hypophysaire, par contre, commencée au mois de février, fut suivie d'une amélioration progressive et considérable de l'impotence et de la disparition de la lipomatose.

Ce cas montre les rapports qui peuvent exister entre l'hypophyse et le système musculaire; il pose la question des troubles glandulaires associés (dysendocrisies complexes).

XXIV

Contribution au nervosisme hyperthyroïdien : hyperthyroïdie cardio-bulbaire.

Communication faite à la Société médicale des hôpitaux, 5 juillet 1907.

Observation d'une femme de cinquante-cinq ans, devenue nerveuse depuis quatorze ans, affectée de battements de cœur depuis

dix ans, et qui présente depuis deux ans des crises nocturnes d' « affolement bulbaire ». Ces symptômes se sont améliorés à la suite de l'ingestion de petites doses de thyroïdine.

Pour rattacher ces crises à l'hyperthyroïdie, on peut s'appuyer sur la reproduction de ses éléments constitutifs et de la crise elle-même, par le thyroïdisme alimentaire; les battements de cœur représentent la forme la plus atténuée du cœur thyroïdien.

Les causes de l'hyperthyroïdie ont été, chez cette malade, le surmenage, les émotions profondes et répétées, survenues au moment de la ménopause.

Une deuxième observation, est celle d'un homme de trente-quatre ans, réformé pour un rétrécissement mitral avec crises d'angor pectoris névropathique, survenant presque quotidiennement depuis treize ans, et guéri par l'ingestion de thyroïdine à petites doses. Le nervosisme hyperthyroïdien, comme certains cas de maladie de Basedow, semble bénéficier de thyroïdine, administrée à faibles doses.

XXV

Eczéma et dermatoses prurigineuses. Chlorure de calcium. Corps thyroïde.

Communication faite à la Société de biologie, 30 novembre 1907.

Pour confirmer un cas de MM. Parhon et Papinian, nous donnons l'observation d'une jeune fille hypothyroïdienne, transformée par le traitement thyroïdien. Cette malade, atteinte d'un eczéma chronique, a été guérie progressivement grâce à la médication thyroïdienne. D'autres dermatoses (urticaire, prurit) bénéficient à la fois du traitement par l'extrait thyroïdien et le chlorure de calcium. Le corps thyroïde agit, dans ces cas, par son action sur le métabolisme du calcium. Le chlorure de calcium agit comme régulateur du système nerveux.

XXVI

Essai sur le nervosisme thyroïdien. Formes cliniques.

Communication faite au Congrès de Genève, août 1907.

Revue d'hygiène et de médecine infantiles, VI, 1907; p. 305 et 417.

Comme l'a été pendant longtemps l'hystérie, le nervosisme est, actuellement, une sorte de capharnaüm, où l'on entasse confusément des faits cliniques disparates. Lorsque des symptômes ne se rapportent pas à une maladie organique, lorsqu'on ne peut pas les faire entrer dans le cadre de l'hystérie, de la neurasthénie, de la folie du doute, etc., on les déclare d'ordre *nerveux*. Dès lors, le mot *nervosisme* s'applique indistinctement à tout défaut de régulation dans les processus réflexes élémentaires, psychiques ou organiques (Claude).

En réalité, s'arrêter au diagnostic de *nervosisme*, c'est faire une constatation qui manque à la fois de précision et d'intérêt.

Le système nerveux, qui exerce une fonction régulatrice générale, est soumis, lui aussi, à une régulation à laquelle concourt l'harmonie des glandes à sécrétion interne, et qui s'effectue par l'intermédiaire des échanges organiques. Parmi les glandes endocrines, qui ont une action puissante sur l'équilibre nerveux, celle qui joue le rôle le plus important, est assurément le corps thyroïde.

Les relations entre les maladies thyroïdiennes et le système nerveux n'ont point échappé aux médecins, tout au moins en ce qui concerne les types extrêmes.

Il faut envisager : 1° le fonctionnement *quantitatif* du corps thyroïde : hyperthyroïdie, hypothyroïdie, avec ses variations dans les deux sens (instabilité thyroïdienne); 2° les troubles *qualitatifs :* dysthyroïdie avec hyperthyroïdie, et certains syndromes paroxystiques du neuro-arthritisme,

Les associations possibles des troubles glandulaires aboutissent à des formes complexes du nervosisme, utiles à considérer. Ensuite se pose la question des rapports du nervosisme thyroïdien et de l'hystérie. Enfin, un chapitre consacré au nervosisme sexuel, synthétisera l'ensemble des formes que nous avons étudiées en détails.

1. — *Nervosisme hyperthyroïdien.*

L'existence du nervosisme hyperthyroïdien s'appuie sur des faits expérimentaux observés chez l'animal et dans l'espèce humaine. Il faut rappeler :

1° Le *chien* de MM. Gilbert-Ballet et Enriquez, qui, à la suite d'injections de corps thyroïde, devenait très méchant, poussait des aboiements continuels, mordait avec acharnement les barreaux de sa cage. Le pouls montait jusqu'à 175, la température à 39°,5. On nota en outre l'éclat du regard;

2° Le *mouton* de MM. Chantemesse et Marie qui, sous l'influence d'injections de fortes doses de corps thyroïde, était devenu irascible, intraitable, cherchait à briser les parois de sa cage. En même temps il maigrissait.

Toute une série de cas de « nervosisme expérimental » se rencontrent dans l'espèce humaine :

Un jeune fille de dix-sept ans, après avoir absorbé 175 cachets de corps thyroïde, eut son tempérament modifié. Elle fut prise d'excitation avec gaité, rires explosifs, fou rire, sommeil agité, pouls entre 40 et 100. Ses yeux étaient devenus brillants.

Dans un autre cas, 5 cachets de corps thyroïde à $0^{gr},10$ déterminèrent une surexcitation cérébrale désagréable, des colères, des crises de larmes, des points douloureux. Ultérieurement, un seul cachet de $0^{gr},10$ a provoqué des battements violents, de l'insomnie, des crises de larmes, de l'hypersthénie cérébrale.

On peut relever d'autres exemples (apparition d'un tempérament batailleur, chaleurs, insomnie, thermophobie).

Byrom Branwel a vu survenir le thyroïdisme chez un nourrisson qu'allaitait sa mère, atteinte de goitre exophtalmique, et traitée

par le corps thyroïde. Cramer a observé, sous cette influence, du collapsus nerveux avec angoisses très pénibles. Krokiewicz a noté, à la suite de la thyroïdothérapie chez une myxœdémateuse, le pouls montant à 180 pulsations, avec surexcitation nerveuse générale, des troubles vaso-moteurs. Bandler a utilisé le corps thyroïde à titre expérimental, à la suite de l'ablation des ovaires; il a exagéré les troubles nerveux préexistants.

La thyroïdine peut donc conduire à l'hyperthyroïdie. Les symptômes observés sont alors des phénomènes de nervosisme banal qui rappellent le syndrome de Basedow. On ne saurait les distinguer. « Ce sont tous des phénomènes d'hyperthyroïdie. »

De même qu'une hyperthyroïdie légère provoque un état de nervosisme ou de Basedow fruste, une hyperthyroïdisation intense peut donner naissance à une maladie de Basedow complète. Il n'y a donc entre le Basedow fruste (nervosisme) hyperthyroïdien et la maladie de Basedow hyperthyroïdienne, qu'une différence de degré.

Les phénomènes produits par l'expérimentation permettent d'interpréter des cas semblables d'ordre clinique.

1° *Hyperthyroïdie nerveuse minima.* — Dans une première observation, une hyperthyroïdie minima continue chez un homme de soixante ans, se traduit par la rapidité de tous ses actes (intelligence plus active, mouvements plus accélérés), le bon fonctionnement intestinal, la soif vive. Le sujet est en outre glycosurique. Il présente une véritable hypertrichose sourcilière, et de l'exophtalmie. Sa sœur a une maladie de Basedow.

Le second cas concerne une jeune femme nerveuse depuis son accouchement. En même temps, elle maigrit, elle a du tremblement, des palpitations, un pouls à 120. Les sourcils sont accusés, les yeux saillants.

Dans d'autres cas, l'hyperthyroïdie minima est paroxystique, comme le prouve l'observation d'une jeune femme nerveuse qui se plaint d'insomnie. L'examen clinique montre qu'elle a maigri, malgré un fort appétit, qu'elle éprouve un grand besoin de se déplacer; elle a des chaleurs, de l'angoisse, etc. Tous ces symptômes

ont apparu à la suite d'émotions et de fatigue. Plus tard, on note du spasme œsophago-pharyngé.

L'influence des émotions peut se traduire chez les sujets nerveux par un syndrome basedowiforme qui est souvent l'hyperthyroïdie minima paroxystique.

2° *Hyperthyroïdie benigne chronique.* — Le premier cas est celui d'une malade de vingt-neuf ans qui a toujours eu des peurs morbides. Elle vient consulter pour de la strangulation, et présente une hypertrophie du lobe droit du corps thyroïde. Elle est sujette à des crises de battements de cœur, parfois avec angoisse; elle a eu des accès fébriles qui ont duré pendant plusieurs mois. L'hyperthyroïdie est en rapport ici avec de l'insuffisance ovarienne. Dans ce cas, le nervosisme permet de conclure à du Basedow fruste.

La fièvre qui apparaît le soir pendant plusieurs mois chez une malade, peut faire penser à un début de bacillose pulmonaire. Le diagnostic peut être, en effet, soit un Basedow fruste, soit un début de tuberculose.

Autre exemple d'hyperthyroïdie bénigne chronique : taille élevée, battements de cœur, sensations de chaleur, fou rire, migraines, crises nerveuses.

L'hyperthyroïdie bénigne chronique, « disséminée » dans les cas précédents, peut être « localisée » et donner lieu à des syndromes qui méritent une dénomination particulière, comme nous l'avons signalé dans deux cas d'hyperthyroïdie cardio-bulbaire, présentés à la *Société médicale des Hôpitaux de Paris.* (Migraine hyperthyroïdienne.)

La nature hyperthyroïdienne des formes précédentes s'appuie sur le thyroïdisme expérimental. La glycosurie a des relations (Lorand) avec l'hyperthyroïdie, mais elle est due à d'autres troubles glandulaires.

3° *Basedow fruste.* — Le thyroïdisme alimentaire réalise le Basedow fruste, comme dans le cas de M. Marie; cette observa-

tion permet d'interpréter les faits observés en clinique, en particulier quand il s'agit de nervosisme sexuel.

4° *Basedow hyperthyroïdien.* — L'ingestion de thyroïde en excès reproduit la maladie de Basedow dans l'espèce humaine. Des cas nombreux ont été rapportés par Béclère, Notthaft, Boinet, Cavazzani. L'origine hyperthyroïdienne de la maladie de Basedow se retrouve dans les goitres basedowifiés, à la suite du massage vibratoire d'un goitre (Brieger) et sous l'influence de l'administration d'iode dans un cas de goitre (Rœmheld). De tous ces faits, on peut conclure que certaines observations de maladie de Basedow représentent un maximum d'hyperthyroïdie, et l'on peut rattacher l'état normal au Basedow hyperthyroïdien par une série d'états nerveux d'aspect et d'intensité différents.

2. — *Nervosisme hypothyroïdien.*

Toutes les formes d'hypothyroïdie qui rapprochent l'état de santé du myxœdème, peuvent s'accompagner de nervosisme. Mais il ne faut pas faire dépendre de l'hypothyroïdie, les troubles nerveux qui résultent d'une hyperactivité réactionnelle de la thyroïde, ou d'une insuffisance sécrétoire de la glande.

La forme la plus caractérisée de ce nervosisme s'observe dans la neurasthénie thyroïdienne. Elle est représentée dans le myxœdème incomplet à forme neurasthénique, dans la neurasthénie fragmentaire de l'hypothyroïdie bénigne chronique. L'hypothyroïdie nerveuse peut être paroxystique et liée aux menstrues. Cramer a rapporté des troubles psychiques transitoires chez des hypothyroïdiens. Les troubles ont cédé au traitement thyroïdien. On peut ajouter des troubles de mémoire spécialisés pour l'orthographe et pour le calcul.

Le nervosisme hypothyroïdien se traduit dans les cas légers par des détails de caractère : timidité, égoïsme, entêtement, pessimisme, lenteur.

3. — *Instabilité nerveuse thyroïdienne.*

L'hypothyroïdie et l'hyperthyroïdie nerveuses peuvent être associées ; elles déterminent alors de l'instabilité nerveuse thyroïdienne.

Trois cas peuvent se présenter : le premier à hyperthyroïdie dominante avec hypothyroïdie paroxystique ; le second à fonds d'hypothyroïdie avec hyperthyroïdie paroxystique au moment des époques et sous l'influence des émotions ; le troisième se rapporte à un cas d'hyperthyroïdie avec instabilité nerveuse thyroïdienne menstruelle, sans prédominance du nervosisme.

Sous l'influence du traitement, on peut parfois observer le « renversement » du nervosisme.

4. — *Dysthyroïdie avec hyperthyroïdie nerveuse.*

Les cas sont fréquents et expliquent la facilité avec laquelle peut se produire un degré léger de thyroïdisme alimentaire. La preuve est donnée par deux cas que nous avons étudiés. La première malade est aussi d'une sensibilité excessive au café, à la phytine, aux traitements hydrominéraux. Des doses infinitésimales de corps thyroïde ont produit chez elle de l'hyperthyroïdie accusée.

Le second sujet a fait un Basedow fruste à la suite d'une cure à Bourbon-l'Archambault.

Par contre, le traitement thyroïdien, quand on emploie des doses convenables, donne toute satisfaction.

5. — *Dysendocrisies nerveuses complexes.*

C'est un chapitre d'attente. La dysendocrisie peut être « couplée » (thyro-ovarienne) comme dans un cas de Krokiewicz, « tricouplée », comme dans un cas personnel (thyro-hypophyso-ovarienne).

Quelques syndromes paroxystiques : migraine, vomissements périodiques, entérite muco-membraneuse, asthme, asthme des

foins, sont neuro-toxiques et montrent l'association, en quantités infiniment variables, d'éléments toxiques (hypothyroïdie) et nerveux (hyperthyroïdie).

La nécessité de réunir ces deux éléments explique leur absence dans le myxœdème et le goitre exophtalmique, et représente le fonds du neuro-arthritisme.

L'étude des rapports de l'hyperthyroïdie et de l'hystérie permet les conclusions suivantes :

1° L'hystérie est incapable de provoquer la maladie de Basedow; 2° l'hyperthyroïdie peut donner lieu à des accidents hystériformes en favorisant la suggestibilité ; 3° l'association de l'hyperthyroïdie et de l'hystérie peut faire naître des symptômes tels que : élévation de la température, troubles vaso-moteurs, polyurie, albuminurie, etc., etc.; 4° les limites entre le nervosisme et l'hyperthyroïdie ne sont pas toujours tranchées.

6. — *Nervosisme thyroïdien sexuel.*

Les relations entre la glande thyroïde et les fonctions reproductrices sont indubitables (Welles, Caro).

Par suite de la sécrétion interne de l'ovaire, des troubles généraux et nerveux sont consécutifs à la castration ovarienne (Pott, Glaewecke). Ils se réalisent dans la ménopause physiologique, l'insuffisance ovarienne congénitale ou acquise (Jardry). Dans la dystrophie ovarienne il peut se produire, d'après M. Dalché, un syndrome basedowiforme ou pseudo-myxœdémateux. Pour Bandler, il y a identité des symptômes dans l'insuffisance ovarienne et dans l'hyperthyroïdie — cette théorie s'appuie sur la synergie thyro-ovarienne (Jardry). — D'ailleurs, les rapports thyro-ovariens présentent toutes les variantes offertes par la clinique. Nous étudions successivement le nervosisme thyroïdien dans ses rapports :

1° Avec la ménopause artificielle. Par l'hyperthyroïdie alimentaire, on en reproduit les troubles nerveux. Quelques cas de goitre exophtalmique sont consécutifs à la castration (Mathieu, Jayle, Perrin et Blum). Un symptôme peut prédominer, tel le

prurit, que la médication ovarienne (Brocq) a amélioré presque instantanément.

2° Avec la ménopause. Hypoovarie. On trouve des degrés d'hyperthyroïdie minimes, moyens, extrêmes (Croom, Kleinwæchter), des formes complexes et associées.

3° Avec les affections utéro-ovariennes : hyperthyroïdie, syndromes basedowiformes, instabilité thyroïdienne.

4° Avec la ménopause naturelle.

5° Avec la menstruation normale et les troubles de la menstruation.

6° Avec la puberté.

7° Avec la grossesse. Il y a sommeil ovarien, hypertrophie thyroïdienne, qui produit tantôt une véritable autothérapie, tantôt du Basedow fruste, ou une basedowification du goitre.

Dans d'autres cas, il y a absence de réaction thyroïdienne. L'hypothyroïdie et l'hyperthyroïdie expliquent en partie les troubles nerveux légers ou graves de la grossesse.

Pour terminer, on peut conclure que les particularités des fonctions nerveuses de la femme dépendent de l'ovaire (Virchow).

XXVII

Études sur la physio-pathologie du corps thyroïde et de l'hypophyse.

Préface de M. Ch. Achard, Paris, 1908, O. Doin, LXIV-366 p. in-8° (4 fig. et 9 pl.).

Les diverses communications, dont les résumés précèdent, ont été réunies par les auteurs en un volume dans le but de donner une idée de l'ensemble d'une première série de recherches qu'ils ont été amenés à faire sur la physio-pathologie du corps thyroïde et de l'hypophyse. La préface de M. Ch. Achard met en évidence l'intérêt que comportent ces « Études », et les auteurs les ont fait

précéder d'une « Introduction », qui est une véritable mise au point de la question thyroïdienne :

I. *Au point de vue clinique,* ils étudient les critères qui permettent de rattacher un certain nombre de symptômes à l'hypo et à l'hyperthyroïdie et ils répondent à ce sujet aux objections de MM. Gley et Marfan. Ils envisagent les syndromes d'hypothyroïdie, et, rendant hommage à l'œuvre d'Hertoghe, ils en font cependant une critique serrée. Ils montrent ensuite l'importance des états subthyroïdiens et de l'hypothyroïdie minima ; ils résument la question de l'hyperthyroïdie dans ses formes bénigne, chronique, paroxystique, minima; ils posent enfin la question des rapports qui existent entre cette hyperthyroïdie, les insuffisances endocritiques, et ce qu'ils entendent par instabilité thyroïdienne.

II. *Au point de vue de la physiologie thyroïdienne,* ils montrent l'action du corps thyroïde sur la thermogénèse, l'orégogénèse, la trichogénèse, l'équilibre du calcium. La notion de l'instabilité thyroïdienne leur permet d'étendre à la physiologie générale l'exemple du fonctionnement d'un organe dévié simultanément en sens différents.

III. *La pathologie thyroïdienne* permet de préciser la connaissance du terrain où se développent des auto-infections et des auto-intoxications, d'entrer dans le mécanisme des accidents périodiques ou à répétition. Elle montre la subordination du système nerveux au fonctionnement endocritique, et particulièrement thyroïdien.

IV. L'existence d'une pathologie thyroïdienne est artificielle, comme la nosographie elle-même. Le corps thyroïde possède cependant, dans un certain nombre de cas, une prédominance physiologique, pathologique et thérapeutique.

Son rôle dans l'économie est représenté dans un schéma tiré de la mécanique industrielle. Le corps thyroïde n'est qu'une chaudière ; le système nerveux est le moteur, le métabolisme les machines-outils. Tout ce que l'on sait de la pathologie thyroïdienne, trouve son explication dans cette figure schématique.

XXVIII

Traitement thyroïdien du rhumatisme chronique.

Communication faite à l'Académie de médecine, 4 février 1908.

Nous avons soumis à l'opothérapie thyroïdienne 39 cas de rhumatisme chronique qui ont évolué, chez des sujets des deux sexes, âgés de douze à soixante-quinze ans.

Dix cas correspondaient au rhumatisme chronique déformant généralisé, 5 cas ont nécessité l'alitement absolu. Dans 9 autres cas, la gravité résultait de la répétition des poussées subaiguës, de l'existence d'ankyloses, de déformations, de la persistance des douleurs.

Sur ces 19 cas, 14 améliorations ont été notées (douleurs, impotence fonctionnelle, déformations, déviations articulaires). Deux peuvent être considérés comme guéris; les 20 autres (formes moyennes ou bénignes) ont fourni 18 cas d'amélioration ou guérison.

Le traitement a consisté en cachets d'extrait de corps thyroïde de mouton de 0,10 centigr., à raison de 1 à 3 en moyenne par jour. La médication doit être employée avec prudence sous le contrôle du médecin.

XXIX

Un cas d'instabilité thyroïdienne : neuro-arthritisme thyroïdien.

Communication faite à la Société médicale des hôpitaux,
27 mars 1908.

Présentation d'une malade de quarante-cinq ans, atteinte de rhumatisme chronique partiel, et qui présentait les caractères classiques du neuro-arthritisme.

L'analyse de son tempérament, en fonction thyroïdienne, montre l'association, chez elle, de phénomènes d'hypothyroïdie et d'hyperthyroïdie dans le présent et dans le passé.

C'est à cette association qu'il convient de donner le nom d'instabilité thyroïdienne, préférable à celui d'hypothyroïdie, ou de dysthyroïdie.

La médication thyroïdienne a équilibré le tempérament de la malade, en même temps qu'elle a guéri son rhumatisme et amélioré ses migraines.

XXX

Rhumatisme chronique thyroïdien.

Communication faite à la Société médicale des hôpitaux, 10 avril 1908.

Présentation de deux malades guéris de rhumatisme chronique par le traitement thyroïdien. La démonstration du rhumatisme chronique thyroïdien s'appuie sur des arguments d'ordre : 1° thérapeutique : le traitement arrête la progression du rhumatisme, met à l'abri des crises subaiguës, combat les douleurs, les déformations, les ankyloses et peut guérir les malades. Il agit comme pierre de touche. 2° expérimental : on a observé le rhumatisme par atrophie thyroïdienne, suite d'hypertrophie, des poussées articulaires à la suite du traitement. 3° clinique : coexistence, chez les rhumatisants chroniques, de dysthyroïdie et amélioration par le traitement.

Le rhumatisme chronique thyroïdien est représenté dans presque toutes les formes de rhumatisme; aussi la notion thyroïdienne se concilie-t-elle avec les données classiques qui touchent l'histoire du rhumatisme chronique. On peut décrire des formes pures, combinées, complexes. Le rhumatisme chronique, rare dans le myxœdème et la maladie de Basedow, évolue chez des sujets en état d'instabilité thyroïdienne.

XXXI

A propos du rhumatisme chronique thyroïdien tuberculeux.

Communication faite à la Société médicale des hôpitaux, 12 juin 1908.

Il convient d'insister, au point de vue étiologique, sur l'hérédité thyroïdienne du rhumatisme chronique, sur le rhumatisme aigu qui évolue parfois sur un terrain d'hypothyroïdie, sur le rôle de la scarlatine. On peut observer des améliorations par le traitement thyroïdien chez des sujets suspects, ou entachés de tuberculose; aussi le fait de soupçonner le rhumatisme tuberculeux, n'est pas une contre indication pour l'application surveillée de ce traitement. Ce rhumatisme thyroïdien est fréquent, et les cas dans lesquels le traitement thyroïdien peut agir, sont très divers.

XXXII

Psychasthénie par instabilité thyroïdienne et hypo-ovarie. Succès de l'opothérapie associée.

Communication faite au Congrès des médecins aliénistes et neurologistes. Dijon, 3-8 août 1908.

Une malade de trente-neuf ans est atteinte depuis quatre ans d'idées fixes, d'obsessions, de peurs, d'angoisses et de tristesse. Elle ressent une fatigue extrême et manque de volonté. Les phénomènes s'exagèrent à la période prémenstruelle.

L'analyse endocritique du tempérament de la malade fait relever une sensation de tremblement intérieur, des battements de cœur, un cou volumineux, des impatiences, etc., phénomènes d'hyperthyroïdie; de la frilosité, du gonflement du visage le matin,

de la constipation, de la tristesse, phénomènes d'insuffisance thyroïdienne.

En somme, instabilité thyroïdienne qui se manifeste surtout par de l'hyperthyroïdie.

De plus, on observe des règles peu abondantes, un début de moustache, et l'exagération des phénomènes dans la période prémenstruelle; ces signes dénonçent l'hypo-ovarie.

Le traitement thyroïdien, à faibles doses, améliore d'abord très rapidement la malade. Puis, après une grippe, survient une rechute. L'association de corps thyroïde et de corps jaune lui assure une amélioration qui la satisfait et qui la rend capable de supporter de vives émotions.

Nous devons ajouter qu'une sœur de la malade, atteinte de neurasthénie, a été améliorée par l'ovarine (hypo-ovarie familiale).

XXXIII

Des syndromes psycho-nerveux thyroïdiens.

Communication faite au Congrès des médecins aliénistes et neurologistes. Dijon, 3-8 août 1908.

1° Psychasthénie. — Cas personnel, qui est l'opposé du cas de MM. Parhon et Goldstein.

2° Neurasthénie. — La démonstration de l'existence de la neurasthénie thyroïdienne s'appuie sur :

L'influence favorable du traitement thyroïdien;

L'expérimentation (cas d'Acchioté);

L'intrication de troubles neurasthéniques et de troubles d'insuffisance thyroïdienne, qui sont modifiés par le traitement.

Il ne s'agit pas de myxœdémateux frustes, tels les cas de M. Claisse, mais de neurasthéniques, chez lesquels on a retrouvé des symptômes manifestes d'insuffisance thyroïdienne;

3° Hystérie. — Le pithiatisme se développe chez des sujets atteints d'hyperthyroïdie et il se relie parfois à l'hyperthyroïdie par des degrés insensibles.

Certains phénomènes (fièvre, troubles vasomoteurs) observés chez les hystériques, peuvent s'expliquer dans certains cas par une hyperthyroïdie concomitante.

4° Nervosisme. — Nombreuses observations personnelles et cas de Bloodgood.

Nous concluons que le système endocritique règle le système nerveux. Cette opinion est également celle de Zülzer, Falta, Eppinger et Rüdinger. Peut-être l'hyperthyroïdie agit-elle par l'intermédiaire de l'adrénalinémie (Kraus et Friedenthal).

XXXIV

Corps thyroïde et poids corporel. Obésité thyroïdienne.

Communication faite à la Société médicale des hôpitaux, 30 octobre 1908.

La médication thyroïdienne, employée dans les états thyroïdiens, détermine une diminution de poids, en augmentant les processus métaboliques. Inversement, elle produit une augmentation de poids chez les enfants, les adultes, même dans certains cas particuliers de tuberculose pulmonaire. Ce résultat est dû à l'augmentation de l'apport alimentaire par suite de l'exagération de l'appétit.

Il y a là deux influences opposées, l'une endogène, l'autre exogène, qu'on retrouve exerçant leur influence sur le poids du corps dans le myxœdème et la maladie de Basedow.

En ce qui concerne l'obésité, on est conduit à admettre théoriquement qu'il existe une obésité thyroïdienne; on entend par là une orientation nutritive qui favorise l'obésité, mais celle-ci reste subordonnée à ses autres causes habituelles ou particulières.

Au point de vue pratique, le traitement peut aller contre le but, être inutile, entraîner des troubles plus ou moins sérieux de thyroïdisme alimentaire. Il doit être rejeté en général. A petites doses et sous la surveillance du médecin, il peut être, tout au plus, un adjuvant du régime alimentaire.

XXXV

Les petites doses en thérapeutique thyroïdienne.

Communication faite à la Société de thérapeutique, 24 novembre 1908.

Les petites doses correspondent à un ou deux cachets de 25 milligrammes de poudre totale de glande thyroïde desséchée. Il faut les employer :

1° Au début du traitement (doses initiales) pour éviter les troubles de la période d'adaptation;

2° Dans un certain nombre d'états thyroïdiens, dans lesquels se rencontre et domine l'hyperthyroïdie réactionnelle (nervosisme banal, basedow dégradé, affolement bulbaire, psychasthénie), dans certains syndromes de neuro-arthritisme (migraines, rhumatismes chroniques);

3° Comme doses de retour, et d'entretien, dans les maladies chroniques dont le traitement exige une certaine durée;

4° Lorsque la médication à doses variées n'aura pas donné un résultat qui permette de prolonger l'action — médicamenteuse et non plus spécifique — de la poudre thyroïdienne.

L'observation des faits montre : le résultat quasi-instantané du traitement (pierre de touche), l'inversion des effets produits suivant les doses, la subordination des résultats aux états préalables, le paradoxe des actions différentes suivant les doses.

XXXVI

Hyperthyroïdie basedowienne : sa base anatomique.

Communication faite à la Société de biologie,
17 décembre 1908.

La maladie de Basedow est une forme plus ou moins compliquée d'hyperthyroïdie (réalisation du syndrome chez l'homme par thyroïdisme alimentaire, symptômes de myxœdème par le sérum antithyroïdien, effets favorables de la thyroïdectomie, résistance des souris à l'intoxication par l'acéto-nitrile). Les lésions produites par cette hyperthyroïdie, vont de l'hypertrophie vraie de la glande thyroïde à l'hyperplasie, aux adénomes nodulaires, au polyadénome thyroïdien. Les greffes justifient l'activité plus grande des tissus hyperplasiques. Dans ces lésions thyroïdiennes, l'iode est diminué, le phosphore augmenté, conformément à la règle d'alternance entre l'iode et le phosphore. L'hyperactivité sécrétoire dans le goitre exophtalmique peut être traduite par l'expression : *hyperthyroïdie phosphorée.*

XXXVII

Hyperthyroïdie compensatrice ou réactionnelle.

Communication faite à la Société de biologie, 26 décembre 1908.

Les lésions d'hyperthyroïdie (adénomes nodulaires, hyperplasie, hypertrophie vraie) existent dans des états thyroïdiens variés : goitres simples, kystes, etc.

L'expérimentation les reproduit par résection partielle de la glande, ligature des vaisseaux, injections artérielles. Il s'agit

d'hypertrophie compensatrice ou réactionnelle, qui se traduit par des signes cliniques.

La réaction peut dépasser l'individu, intéresser l'espèce (hérédité réactionnelle).

Le traitement thyroïdien, susceptible d'amener la rétrocession de l'hyperplasie, se trouve ainsi justifié dans l'hyperthyroïdie. Il agit par diminution de l'hyperactivité phosphorée.

Dans certains cas, au contraire, il transforme le goitre simple en goitre basedowien (inversion des résultats).

Des effets superposables de la médication iodée attestent qu'elle est, en quelque sorte, une médication thyroïdienne indirecte.

XXXVIII

Corps thyroïde et vaso-motricité.

Communication faite à la Société de neurologie, 4 février 1909.

Présentation de quatre malades, dont les observations concourent à l'étude du rôle du corps thyroïde sur la vaso-motricité.

1. Syndrome de Raynaud, étroitement localisé, extrêmement douloureux, remontant à dix-huit années, atténué par le traitement thyroïdien. Il s'agit d'une dame de cinquante-six ans, atteinte d'instabilité thyroïdienne et qui a souffert de céphalée continue et de migraines.

II. Cyanose légère continue accompagnée d'engelures disparaissant par le traitement thyroïdien, chez un jeune garçon en état d'instabilité thyroïdienne, qui présentait en outre de la microsphygmie et de la migraine ophtalmique.

III. Le traitement régularise une instabilité vaso-motrice légère.

IV. Le traitement transforme une acrocyanose en acroérythrose.

L'action de la thyroïdothérapie sur l'appareil vaso-moteur est donc démontrée. Ce mode d'action peut, en partie, au moins, expliquer son influence sur l'urticaire et sur certains œdèmes.

XXXIX

De l'instabilité thyroïdienne ; sa forme paroxystique.

Communication faite à l'Académie de médecine, 16 février 1909.

L'existence de *l'instabilité thyroïdienne* est fondée sur des arguments cliniques, thérapeutiques, anatomiques et expérimentaux.

Après un aperçu clinique des formes maxima, minima, intermédiaires de l'instabilité thyroïdienne, nous insistons sur une forme particulière, la forme d'hyperthyroïdie réactionnelle à paroxysmes.

Cette forme comprend les syndromes rangés dans le neuro-arthritisme : migraine, asthme des foins, urticaire, eczéma, rhumatisme chronique.

Le traitement thyroïdien améliore ou fait disparaître ces syndromes, mais il demande à être manié avec dextérité, et, en général, à petites doses.

L'instabilité thyroïdienne établit un lien entre les syndromes symétriquement opposés du myxœdème et de la maladie de Basedow.

La forme paroxystique de l'instabilité thyroïdienne doit se substituer, dans un certain nombre de cas, à celle du neuro-arthritisme.

XL

Rhumatisme chronique thyroïdien chez les tuberculeux. (Présentation de 2 malades.)

Communication faite à la Société médicale des hôpitaux, 12 mars 1909.

1° Le rhumatisme chronique thyroïdien — y compris la rétraction de l'aponévrose palmaire — peut évoluer :

Chez des tuberculeux avérés, à tuberculose antérieure simultanée ou postérieure, pulmonaire ou articulaire ;

Chez des sujets qui ont réagi à la tuberculine, ou qui sont suspects de tuberculose (hémoptysies, amaigrissement, etc.).

La tuberculose agit comme facteur étiologique d'un rhumatisme pathogéniquement thyroïdien ; ou elle est terminale, ou elle acquiert une forme spéciale, quand elle se développe sur un terrain de dysthyroïdie qui favorise l'apparition du rhumatisme chronique.

Le rhumatisme thyroïdien permet, dans une de ses modalités, de poser le diagnostic de rhumatisme tuberculeux.

2° En présence d'un rhumatisme chronique, observé chez un sujet suspect de tuberculose cryptogénique ou pulmonaire, ou reconnu tuberculeux, il faut rechercher les stigmates de l'instabilité thyroïdienne. Quand on les constate, on est autorisé à pratiquer le traitement thyroïdien avec circonspection, sous une surveillance étroite, et, dans tous les cas, à petites doses.



THÉRAPEUTIQUE

DE

LA SYPHILIS

Organisation à l'Hôpital Henri de Rothschild, 199, rue Marcadet, d'une consultation pour les affections syphilitiques, avec traitement gratuit par le Salvarsan et le Néo-Salvarsan (méthode d'Ehrlich) (1).

En collaboration avec le Dr Émery, ancien chef de clinique de la Faculté, médecin chef de service de l'Infirmerie spéciale de Saint-Lazare.

L'apparition, en 1910, de la préparation n° 606 d'Ehrlich engendra aussitôt de grands espoirs et souleva aussi de vives critiques.

L'échec antérieur, souvent répété, de tous les médicaments donnés par leurs inventeurs comme devant guérir la syphilis, la manière dont le nouveau produit fut annoncé, les dénominations un peu étranges de 606 idéal, puis de 606 hyperidéal, par lesquelles fut d'abord désigné le remède d'Ehrlich, tout contribua à faire accueillir avec scepticisme le nouveau venu. Il ne tarderait pas, pensait-on, à se montrer, comme tous ses prédécesseurs, insuffisant ou dangereux, et à être relégué parmi les tentatives avortées.

Deux considérations cependant, l'une de personne, il est vrai, mais l'autre d'ordre scientifique, nous engagèrent à mettre immédiatement à l'épreuve le médicament d'Ehrlich.

---

(1) Voir chapitre VII : Assistance, Hôpital Henri de Rothschild.

La première était la personnalité même du biologiste allemand. Ses travaux antérieurs, universellement connus, son solide crédit scientifique, permettaient de penser qu'il eût hésité à risquer sa réputation de savant, en soumettant au contrôle expérimental du monde entier un produit dépourvu d'intérêt.

La seconde, d'ordre purement scientifique, était qu'un arsenic organique, l'*atoxyl*, avait déjà donné, entre les mains de savants français, des résultats positifs dans le traitement de la syphilis.

Nous résolûmes donc, avec la collaboration de notre ami le docteur Émery, ancien chef de clinique du professeur Fournier à l'hôpital Saint-Louis, médecin chef de service de l'Infirmerie spéciale de Saint-Lazare et chef de service à l'Hôpital Henri de Rothschild, de créer dans ce dernier établissement un service de traitement par le nouveau remède. Le docteur Émery venait précisément de se rendre auprès d'Ehrlich lui-même, pour se renseigner sur le 606 ; il avait rapporté d'Allemagne une très bonne opinion sur l'efficacité du nouveau remède.

Grâce à l'organisation d'une consultation spéciale pour le traitement de la syphilis, il serait possible, pensions-nous, de juger la valeur du 606. Si ses bons effets se confirmaient, nous étions décidé à faire profiter les malades sans ressources de ses avantages, de perfectionner peut-être son administration, jusqu'alors assez pénible et nécessitant l'hospitalisation. Nous nous proposions également de faire connaître l'emploi de la médication d'Erlich aux médecins désireux de s'initier au maniement d'une préparation nouvelle dont il était question dans tous les milieux scientifiques.

En d'autres termes, on devait organiser à la fois :

1° Un centre d'épreuve et de mise au point, avec recherches sur l'administration, la tolérance, l'efficacité du nouveau remède;

2° Un centre d'enseignement pour combattre le nouveau traitement ou en assurer la diffusion, suivant les résultats obtenus;

3° Un centre de traitement et de prophylaxie.

A

Centre de recherches et de mise au point.

C'est dans le but de réaliser un tel programme que fut ouvert, le 10 septembre 1910, à l'Hôpital H. de Rothschild, le nouveau service pour les affections syphilitiques. Le docteur Émery en assuma la direction scientifique ; ses collaborateurs étaient le docteur Lacapère, médecin de l'Infirmerie spéciale de Saint-Lazare, assistant; le docteur Lanzenberg, de l'Institut Pasteur, chef de laboratoire; MM. Galliot et Bougeant, internes.

L'organisation matérielle était simple. Elle comprenait : une salle d'attente, une salle d'hospitalisation — qui devint d'ailleurs très rapidement inutile — un laboratoire pour les examens microscopiques et les séro-réactions.

Dès le début les malades furent nombreux; ceci tenait : 1° à la rareté des établissements où il était possible de recevoir le traitement au 606; 2° à ce que les malades étaient admis sans aucune formalité, et à titre absolument gratuit.

L'essai systématique et prolongé du 606 montra immédiatement la grande valeur curative et prophylactique du médicament. Son effet sur les diverses manifestations externes de la syphilis fut remarquable, et aboutit à la disparition rapide des accidents contagieux. Son action profonde était révélée par la négativation de la réaction de Wassermann que le mercure était impuissant à donner. Tout d'abord on eut à enregistrer, avec une tolérance satisfaisante dans l'ensemble, des réactions générales parfois assez accentuées. Celles-ci nous décidèrent, dans les premiers temps, à hospitaliser systématiquement les malades injectés. On utilisa ainsi la salle d'hospitalisation, signalée plus haut. Cette pratique avait pour inconvénient d'immobiliser les malades pendant quelques jours. Ce mode de traitement nous permit d'observer de près les divers sujets soumis à la nouvelle médication, et de contrôler rigoureusement les moindres incidents qui pouvaient se produire après les injections.

Cette pratique de l'hospitalisation fut de courte durée. Au bout de peu de temps, en effet, l'administration du 606 se fit par la voie endoveineuse et non plus par la voie intramusculaire. Le docteur Émery, qui se tenait au courant de toutes les innovations faites par Ehrlich et par les savants de son école, appliqua immédiatement cette nouvelle technique et poursuivit avec ses collaborateurs une série de recherches de laboratoire. Elles aboutirent à rendre l'administration du 606 pour ainsi dire sans danger. La nouvelle technique permit, dès la fin d'octobre 1910, c'est-à-dire moins de deux mois après l'ouverture du service, de réaliser le *traitement ambulatoire* par les arsenicaux. Cette thérapeutique, si commode pour les malades, permit une diffusion de la méthode, jusque-là impossible. Dans aucun autre dispensaire on n'avait encore obtenu un résultat semblable, résultat que beaucoup de médecins d'ailleurs déclaraient impraticable. Dès ce moment, à part quelques très rares exceptions, les sujets traités ne furent plus hospitalisés. Ils regagnèrent leur domicile aussitôt après l'injection sans éprouver le moindre malaise.

Le rôle du laboratoire fut, dès le début, très important. Il inaugura une pratique qui fut longtemps contestée, mais qui aujourd'hui est admise, on peut le dire, par tous les praticiens. Le docteur Émery et ses collaborateurs utilisèrent, d'une façon systématique et régulière, la réaction de Wassermann comme moyen de diagnostic et de contrôle de l'efficacité du traitement.

Cette organisation toute nouvelle, nous a permis, dès l'apparition de la médication arsenicale, de réaliser avec nos collaborateurs médicaux un véritable dispensaire antisyphilitique avec une consultation externe, qui fonctionna à ses débuts comme fonctionnent aujourd'hui, après de nombreuses années de tâtonnement, tous les dispensaires analogues.

La rédaction détaillée et le classement méthodique des observations cliniques, ainsi que les recherches de laboratoire, ont permis au docteur Émery et à ses collaborateurs, de mettre rapidement au point la nouvelle thérapeutique de la syphilis.

C'est ainsi qu'ils ont pu étudier : 1° le rôle nocif du chlorure

de sodium et des impuretés de l'eau dans la genèse des accidents du 606; 2° l'origine et le traitement des neuro-récidives; 3° la stérilisation de la syphilis à la période primaire; 4° le traitement arsenical chronique et intermittent. On s'attaqua aussi, et non sans succès, à d'autres problèmes, dont on ne sent plus aujourd'hui l'importance, parce qu'ils sont depuis longtemps résolus. Au moment où ils furent étudiés, ils se posaient avec d'autant plus de force, que de leur solution dépendait le sort de la médication arsenicale, dont tous prévoyaient déjà, mais avec plus ou moins de précision, le brillant avenir.

De nombreuses publications ont fait connaître ces travaux ; elles ont marqué les différentes étapes parcourues dans la mise au point de la méthode nouvelle. Parmi ces publications, il convient de citer :

Les prétendus dangers du 606, par le docteur Émery (*La Clinique*, 14 octobre 1910).

Les injections intraveineuses d'arsénobenzol, par les docteurs Émery et Lacapère (*La Clinique*, 9 décembre 1910).

Traitement de la syphilis par la médication d'Ehrlich, conférence faite à la *Société de l'Internat*, par le docteur Émery, octobre 1910.

La méthode d'Ehrlich, conférence faite le 25 mars 1911, à l'Hôpital H. de Rothschild, par le docteur Émery.

Du rôle pathogène des impuretés minérales de l'eau distillée, par le docteur Émery (Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie, 6 juin 1912).

De l'origine des neuro-récidives dans la salvarsanothérapie et des moyens d'y remédier, par le docteur Émery (*La Clinique*, 15 mars 1912).

Résultats actuels de la salvarsanothérapie dans les complications nerveuses et oculaires de la syphilis, par les docteurs Émery et Bourdier (Paris, Doin, 1912, 140 p. in-8°).

Le traitement abortif de la syphilis, par le docteur Émery (Paris, Vigot, 1914, 140 p. in-8°).

B

Centre d'enseignement.

Les recherches, entreprises à notre hôpital, firent connaître au public médical les résultats obtenus par le 606 dans le traitement de la syphilis. Le docteur Émery et ses collaborateurs ne s'en tinrent pas là. Sur notre conseil, ils organisèrent à l'Hôpital H. de Rothschild un centre d'enseignement, où ils firent, deux fois chaque année, une série de leçons, qui vinrent compléter leur cours régulier de l'Hôpital Saint-Louis. De 1910 à 1914, près de trois cents médecins français et étrangers furent initiés à la thérapeutique arsenicale de la vérole. Une conception française de la méthode leur fut donnée. Le docteur Émery préconisait en effet les traitements de longue durée et les traitements chroniques intermittents, alors qu'Ehrlich recommandait les traitements courts et violents. C'est la méthode française, étudiée et mise au point par le docteur Émery et par ses collaborateurs, qui est appliquée aujourd'hui par la majorité des praticiens.

C

Centre de traitement et de prophylaxie.

Le nouveau service de notre hôpital, en même temps qu'il permettait toutes les recherches, inaugurait en quelque sorte, par le nombre des malades traités, le rôle social du 606 :

Du 10 septembre 1910 au 31 décembre 1911 : 1.122 consultations et 1.033 injections;

En 1912 : 2.061 consultations et 1.958 injections;

En 1913 : 2.348 consultations et 2.255 injections;

En 1914 (six mois) : 1.373 consultations et 1.311 injections.

Ces chiffres suffisent pour montrer les services rendus à la santé publique, et le nombre de sources de contagion qu'on a pu tarir.

Quand la guerre éclata, l'Hôpital H. de Rothschild fut militarisé (Hôp. Aux. 78) et ses divers services furent consacrés aux blessés.

La consultation de syphiligraphie fut interrompue le 31 juillet 1914.

Elle a été reprise en 1919, sous la direction du docteur Émery, avec la collaboration du docteur A. Morin.

Elle compte aujourd'hui pour une unité parmi les nombreux *dispensaires antisyphilitiques* de Paris, où l'on applique le traitement ambulatoire par les arsenicaux. On peut dire que la *consultation* de l'Hôpital H. de Rothschild fut la première du genre, et que toutes ont été plus ou moins organisées à son image.



RECHERCHES

SUR LE

TRAITEMENT DES BRULURES

Au mois de mars 1916, tandis que nous remplissions nos fonctions de médecin aide-major au Val-de-Grâce, notre attention fut attirée par un traitement, déclaré *spécifique* des brûlures, imaginé par un ancien médecin de la marine, le docteur Barthe de Sandfort. Cette nouvelle thérapeutique était appliquée dans un hôpital militaire de la banlieue parisienne, l'hôpital Saint-Nicolas, à Issy-les-Moulineaux. Les résultats obtenus par le docteur Barthe de Sandfort furent longtemps discutés par les médecins militaires et civils qui avaient eu l'occasion de l'étudier.

Poussé par la curiosité scientifique, nous nous rendîmes auprès de l'inventeur, qui voulut bien nous initier à sa technique, à la fois nouvelle et bienfaisante. Les résultats qu'il nous fut possible de constater nous surprirent quelque peu. La suppression de la douleur, la rapidité du pansement, la cicatrisation rapide de lésions étendues et profondes; ainsi se résumaient les faits qui se présentèrent à notre observation. Nous sollicitâmes de notre chef hiérarchique, le professeur Jacob, l'autorisation de faire un stage à l'hôpital d'Issy-les-Moulineaux. Notre demande fut agréée; au bout de quelques semaines, nous étions familiarisé avec la méthode du docteur Barthe de Sandfort. Une statistique des plus heureuses, établie sur plusieurs centaines de brûlures graves, traitées par le pansement à l'*ambrine*, devait bientôt la consacrer.

Un rapport favorable adressé par le professeur Jacob, chirurgien du Val-de-Grâce, au Sous-Secrétaire d'État du Service de Santé militaire, décida M. Justin Godart à faire appliquer la nouvelle méthode de traitement dans les formations sanitaires des armées et de l'intérieur.

L'ambrine est une composition plastique, à base de paraffine et de gutta-percha, qu'on applique, après liquéfaction au bain-marie à 70 degrés, sur les brûlures superficielles et même profondes. Le pansement à la cire chaude supprime la douleur, favorise l'élimination des tissus mortifiés, et hâte la réparation des téguments détruits. Cette réparation s'obtient presque toujours sans déformations et sans cicatrices vicieuses. Quand M. Justin Godart décida de généraliser le traitement à l'ambrine dans les hôpitaux de l'intérieur et dans les formations sanitaires du front, il voulut bien nous charger de la délicate mission de faire connaître la nouvelle thérapeutique à nos confrères de l'armée et de surveiller son application. Ainsi, après avoir longuement étudié la technique de la *méthode cirique*, nous avons organisé sur le front des conférences théoriques et des démonstrations pratiques, qui ont permis de faire appliquer la méthode dans toutes les formations sanitaires de l'armée. Depuis le début de 1917 jusqu'à la fin des hostilités, la méthode cirique fut employée, d'une façon systématique, pour le traitement des brûlés et des vésiqués.

Mme Henri de Rothschild, nommée infirmière-major de première classe dans le courant de l'année 1916, s'intéressa tout particulièrement au traitement des brûlures par le pansement à *l'ambrine*. Après avoir fait un stage de trois mois à l'hôpital d'Issy-les-Moulineaux, elle organisa, à Compiègne, à la demande du Service de Santé, un grand hôpital pour le traitement des brûlés. Cette formation sanitaire, désignée sous le nom de « Mission de l'Ambrine », se composa de cent, puis de deux cent cinquante lits, exclusivement destinés aux grands brûlés du front. La Mission de l'Ambrine fonctionna activement à Compiègne jusqu'au moment du bombar-

dement de cette ville, en 1918. Évacuée sous les obus, la Mission se transporta à Meaux, puis à Aumont, où deux cent cinquante lits furent de nouveau mis à la disposition des grands brûlés des armées. Cette seconde formation fonctionna jusqu'à l'armistice, et rendit, comme on le verra plus loin, d'inappréciables services.

De 1916 à la fin des hostilités, un service spécial pour le traitement des brûlés fut organisé à Paris, à l'hôpital Henri de Rothschild, 199, rue Marcadet (hôpital auxiliaire 78). Là encore, la nouvelle méthode fut appliquée à un grand nombre de brûlés. A la fin des hostilités, le service organisé pendant la guerre à l'hôpital Henri de Rothschild, fut maintenu pour recevoir les brûlés civils de la capitale. Il fonctionne aujourd'hui sous la direction du docteur Ribo, de Mme de Rothschild et de Mme Van Cleef. (Voir chapitre VII.)

C'est à l'hôpital Saint-Nicolas, à Issy-les-Moulineaux, puis à la Mission de l'Ambrine à Compiègne, que nous avons perfectionné la technique de la *méthode cirique*, qui fut appliquée par le docteur Barthe de Sandfort d'une façon empirique. Petit à petit, nous avons pu préciser les moindres détails de la technique, grâce à des recherches bactériologiques, biologiques et histologiques que certains de nos confrères ont bien voulu entreprendre. Elle fut définitivement mise au point, vers le mois de mars 1917, à la suite de nos recherches personnelles et des découvertes biologiques et biochimiques qui furent publiées successivement par Wright, Carel et Policart.

Dans les différentes publications, dont nous donnons ci-après une brève analyse, nous avons réuni l'ensemble de nos recherches sur les brûlures : traitements classiques des brûlures, anatomie pathologique des lésions, mode de réparation des lésions, technique de la nouvelle méthode de traitement par l'*ambrine*, études biochimiques et histologiques des lésions traitées et des réparations dermo-épidermiques, etc., etc.

I

LE TRAITEMENT DES BRULURES PAR LA MÉTHODE CIRIQUE, PANSEMENT A L'AMBRINE

Conférences faites à MM. les médecins-majors des formations sanitaires des armées (Mission du G. Q. G.) par le docteur Henri de Rothschild, médecin aide-major de 1re classe, attaché à la direction du Service de Santé de la IIIe Armée, chargé de mission du G. Q. G. Avec 18 planches en couleur et 48 photographies en noir.

Paris, 1918, Octave Doin et fils, 174 p. in-8°.

A la suite des résultats favorables obtenus par le traitement cirique (pansement à l'ambrine) chez les grands brûlés et chez les « vésiqués » atteints par les vapeurs de sulfure d'éthyle dichloré et de tétrachlorure de carbone, le Sous-Secrétaire d'État du Service de Santé, d'accord avec le Grand Quartier Général des Armées, à la date du 28 septembre 1917, résolut de faire bénéficier de cette nouvelle thérapeutique le plus grand nombre de blessés possible.

Pour aboutir à un résultat pratique, le Service de Santé décida de créer, dans tous les hôpitaux d'évacuation des armées, des postes de traitement, dotés du matériel nécessaire à l'application de la méthode cirique, et de faire connaître au personnel médical de ces formations, la technique de la méthode par des conférences théoriques et des démonstrations pratiques. Le Commandement adopta ce programme et voulut bien nous confier la mission d'assurer son exécution.

Nous dûmes cet honneur à ce fait que nous avions, pendant près de six mois, étudié de près la nouvelle méthode de traitement des brûlures, tant à l'hôpital Saint-Nicolas, à Issy-les-Moulineaux, qu'à la Mission de l'Ambrine, à Compiègne.

Dans cette dernière formation sanitaire, qui fut organisée grâce à la généreuse initiative, et aux sentiments de profonde humanité de M. Justin Godart, Sous-Secrétaire d'État du Service de Santé militaire, « la méthode cirique » a subi certaines modifications heureuses, qui la mettent désormais à l'abri des justes critiques dont, au début, elle avait été l'objet de la part des chirurgiens de carrière et des savants de laboratoire.

L'emploi des paraffines plastiques dans le traitement des brûlures, préconisé par le docteur Barthe de Sandfort, se fait aujourd'hui dans les conditions d'asepsie rigoureuse qu'impose tout acte chirurgical. Ce résultat a été obtenu grâce à nos recherches méthodiques et aux efforts constants du personnel médical de la « Mission de l'Ambrine » à Compiègne.

Pendant plus de six mois, le docteur Ribo, médecin-chef de la Mission, avec qui nous avons eu le grand plaisir de collaborer, avait travaillé sans relâche dans le but de soustraire à toutes les objections qu'elle avait soulevées, la nouvelle thérapeutique, dont les bienfaits incontestables ne pouvaient échapper à l'œil impartial d'un technicien avisé.

Notre premier désir fut de transporter dans le domaine scientifique une méthode de traitement, d'apparence empirique, qui, si efficace qu'elle fût, ne donnait satisfaction ni à l'esprit critique des savants, ni à la conscience professionnelle des praticiens.

Grâce à l'excellence du matériel scientifique dont le Service de Santé militaire dota la Mission de l'Ambrine, grâce aussi au concours d'infirmiers et d'infirmières d'une compétence consommée, notre tâche fut rendue facile. C'est ainsi qu'il nous fut possible de réaliser, dans l'établissement modèle de Compiègne, certaines améliorations de technique qu'il eût été difficile d'obtenir ailleurs, avec des moyens insuffisants, un matériel et un personnel de fortune.

Pour transporter le traitement de l'Ambrine, d'un domaine voisin de l'empirisme, sur le terrain de la science exacte, il nous a suffi d'analyser les divers processus qui évoluent sous le « pansement cirique », et de les rapprocher de ceux que l'on observe au

cours des différentes méthodes thérapeutiques qui ont été préconisées, pendant la guerre, par des praticiens et des savants incontestés, tels que : Wright, Carel, Policard et autres.

Le praticien ne doit pas seulement se préoccuper de l'exercice de sa spécialité et chercher l'application des techniques les plus délicates, ou la solution des problèmes les plus audacieux. Il faut encore qu'il poursuive son instruction générale, qu'il se tienne au courant des travaux de la bactériologie, de la biochimie et de la physicothérapie, qui interviennent aujourd'hui pour une si large part dans la thérapeutique générale.

C'est dans les travaux des savants dont nous venons de citer les noms, que l'on doit chercher l'explication de l'élimination par *fonte* des tissus nécrosés, et l'évolution des éléments embryonnaires de réparation. C'est également dans ces travaux qu'il faut puiser l'explication des bienfaits cicatrisants de l'Ambrine.

Au cours de nos travaux, nous avons été largement aidé par des bactériologistes et des histologistes éminents, qui ont bien voulu nous apporter le concours de leur expérience et de leur autorité.

Nous remercions tout particulièrement le professeur M. Letulle, qui a bien voulu écrire une préface importante pour notre *Traité des Brûlures* (voir plus loin), et étudier l'histologie des tissus de réparation.

B

Dans nos conférences, nous nous sommes efforcé d'exposer, d'une façon claire et précise, une technique à laquelle nous avons consacré, pendant plus de deux ans, tout notre labeur et toute notre activité.

Notre brochure : *Traitement des brûlures par la méthode cirique (pansement à l'ambrine)* a été tirée à nos frais à dix mille exemplaires, que le Service de Santé militaire a fait distribuer dans les plus importantes formations sanitaires du front et de l'intérieur. Ce modeste ouvrage a permis aux médecins des H. O. E., des ambu-

lances divisionnaires et des postes de secours, de se familiariser avec la méthode, et d'employer comme il convenait, l'ambrine et le matériel spécial, qui, à la demande du G. Q. G., a été mis gratuitement par nous à la disposition des formations sanitaires. Il a permis également à tous les médecins, qui ont suivi nos conférences, de bien comprendre la méthode et de compléter les indications, forcément résumées, que nous avons données à nos confrères au cours de nos démonstrations théoriques et pratiques.

Cette brochure, de 170 pages environ, résume les trois conférences que nous avons faites successivement à nos différents auditoires. (Dans l'espace de trois mois, ces conférences ont été répétées plus de soixante-dix fois, sur tout le front français.)

A

La première conférence débute par un exposé anatomo-clinique des brûlures : étude clinique, anatomo-pathologique, phénomènes généraux, complications, pronostic, diagnostic, traitement habituel des brûlures. Elle examine ensuite le traitement cirique (pansement à l'ambrine) : propriétés physiques et chimiques de l'ambrine, stérilisation, mode d'application de la cire, etc., etc...

La seconde conférence se divise en cinq parties : traitement chirurgical des brûlures, pansement cirique, application de la cire au pinceau et au pulvérisateur, préparation des émincés de coton, application et ablation du pansement. Dans les deux derniers chapitres nous avons exposé en détail la technique du *masque cirique,* pour les brûlures de la face, et celle du *gant d'ambrine,* pour les brûlures des mains.

La troisième conférence est consacrée : à l'action analgésique et aux propriétés calorifiques de l'ambrine; aux processus biologiques et biochimiques qui aboutissent à l'élimination des eschares et à la réparation des lésions; au traitement général des brûlés, enfin au traitement des vésiqués (blessés atteints de brûlures par les gaz vésicants).

Ces conférences sont illustrées par des planches en noir et en couleur. Les planches en noir reproduisent, les unes, le matériel mis à la disposition des H. O. E., les autres permettent de se familiariser avec le manuel opératoire adopté pour les différents modes de pansement. Les autochromes montrent, avec une exactitude parfaite, l'évolution des lésions, depuis le moment où le brûlé est mis en traitement, jusqu'à sa guérison.

Ces planches ont été établies par la maison Desmoulin, d'après des autochromes que nous avons fait exécuter, à la *Mission de l'Ambrine,* à Compiègne, et à *l'Hôpital Saint-Nicolas*, à Issy-les-Moulineaux.

II

Contribution à l'étude des blessures de guerre.

TRAITÉ DES BRULURES

Étude clinique et thérapeutique par le Docteur Henri de Rothschild

Médecin aide-major de 1re classe, chargé de mission aux armées.

Préface et étude histo-pathogénique par le professeur Maurice Letulle, membre de l'Académie de Médecine.

Avec 54 photographies : 1 planche en noir et 53 en couleur, d'après les clichés et les autochromes du Service photographique des Archives et Documents de guerre du Service de Santé militaire et du Laboratoire d'Anatomie pathologique de la Faculté de Médecine.

Paris, 1919, Octave Doin et fils, 434 p. gr. 8°.

I

Nous avons relaté plus haut les circonstances qui nous ont amené à étudier à l'Hôpital Saint-Nicolas, à Issy-les-Moulineaux, le traitement des brûlures par la méthode cirique. Désigné par M. Justin Godart, Sous-Secrétaire d'État du Service de santé militaire, pour enseigner cette nouvelle thérapeutique aux médecins militaires des armées, nous avons été appelé au cours de notre mission, à étudier de plus près le mode d'action de l'Ambrine, à perfectionner la technique de son application, enfin à tirer les conclusions pratiques, qui permettent désormais de traiter les lésions produites par le feu, avec des résultats infiniment supérieurs à ceux obtenus jusqu'en 1916.

Le traitement classique des brûlures, qui, au cours de ces vingt dernières années, s'est modifié à la suite des recherches nombreuses entreprises en vue de calmer les souffrances, et de permettre une

réparation sans déformations et sans cicatrices vicieuses, n'a donné, pour ainsi dire, aucun résultat satisfaisant. Les différents agents thérapeutiques préconisés, ont été reconnus inefficaces : le *thiol*, appliqué après le « brossage » des lésions, proposé par Mme Nageotte-Wilbouchevitch, le pansement a l'acide picrique, le pansement au goménol, etc., etc...

Les applications d'« *ambrine* », soit sur des brûlures superficielles et étendues, soit sur des lésions profondes du troisième et du quatrième degré, ont donné des résultats surprenants, au point de vue de la suppression de la souffrance, de la facilité de l'ablation du pansement et de la réparation des téguments détruits (cicatrisation sans adhérences, sans chéloïdes et sans rétractions tendineuses). Aussi avons-nous jugé à propos d'étudier la pathologie des brûlures, au double point de vue de la clinique et de la thérapeutique, et de fixer, de façon précise, la technique des meilleures méthodes de traitement.

Ce n'est pas sans une certaine appréhension que nous avons entrepris, en pleine guerre, malgré nos pénibles occupations du front, la rédaction, puis la publication, d'un ouvrage important. Notre traité, en effet, ne comporte pas moins de 434 pages, illustrées de 54 figures en noir et de 54 planches en couleur. Nous devons une vive reconnaissance à l'imprimerie de Malherbe et aux établissements Demoulin, qui ont accompli un véritable tour de force en éditant un ouvrage aussi considérable, à un moment où l'on ne disposait ni de main-d'œuvre, ni de matériel technique.

Une partie de ce livre a été consacrée à des recherches de pure compilation et de bibliographie (1re partie); la seconde, par contre, est établie sur des documents cliniques que nous avons réunis nous-même, et sur des études anatomo-pathologiques, histologiques, biologiques et biochimiques. Celles-ci ont été entreprises, à notre demande, par des confrères, dont la compétence technique est indiscutable.

Notre éminent maître et ami, le professeur Maurice Letulle, fut un des premiers à examiner, au point de vue histologique, les

tissus détruits, composant l'eschare de nos blesses, et les fragments de tissus reconstitués, grâce à une cicatrisation rationnelle et normale. L'illustre histologiste ne s'est pas contenté d'étudier les pièces anatomiques que nous avons soumises à son examen; il s'est rendu auprès des malades et il a pu se rendre compte *de visu* de l'état des blessés avant et après leur traitement. Il a pu se faire ainsi une opinion, non seulement comme anatomopathologiste, mais encore comme clinicien.

Éclairé comme il l'a été, sur les résultats obtenus avec la nouvelle méthode, que tant de praticiens ont dénigrée au début, il a bien voulu résumer dans une préface, les recherches de laboratoires auxquelles il s'est livré. Il nous a donné son impression sur les résultats obtenus par une méthode de traitement si différente de celles employées par la plupart des chirurgiens. Nous ne saurions mieux faire que de reproduire cette préface, à laquelle il nous suffira d'ajouter le résumé des différents chapitres de l'ouvrage. Le lecteur pourra ainsi se rendre compte de l'importance de notre travail.

PRÉFACE

DE

M. le Professeur Maurice LETULLE

Mon cher ami,

Vous m'avez fait le grand honneur de me demander quelques lignes pour présenter au public le Livre magistral que voici, écrit par vous-même, sur un nouveau mode de traitement local des brûlures des téguments, au moyen de l'Ambrine.

Vous m'avez mené auprès d'innombrables blessés, victimes de brûlures étendues et profondes. J'ai pu constater le soulagement immédiat et constant apporté par vous aux souffrances résultant

de la destruction des tissus. J'ai admiré l'indolence, que dis-je? l'état d'euphorie véritablement extraordinaire, qui, pour les plus vastes foyers de destructions cutanées, accompagne chacun de vos pansements. J'ai vu, de mes yeux vu, l'admirable réparation des pertes de substance tégumentaire, si vastes fussent-elles. Enfin, grâce à vous, j'ai pu suivre, à longue échéance, nombre de vos blessés guéris et reconnaître la vitalité, la souplesse et l'élégante solidité des belles cicatrices ainsi obtenues...

Mais ma trop grande inexpérience des différents modes de pansement applicables aux brûlures et aux suppurations cutanées ne saurait constituer, aux yeux du monde chirurgical, qu'un témoignage sans valeur, un appoint négatif en faveur d'une méthode nouvelle. Il m'a semblé que, dans le cercle étroit et spécialisé de mes connaissances, je pourrais instituer une sorte d'examen critique, quasi-expérimental, de votre traitement par l'Ambrine. Je vous ai donc proposé d'ouvrir une enquête sur l'anatomie pathologique de vos peaux brûlées, et de contrôler, au moyen de la « Biopsie » les résultats de votre méthode. Vous m'avez déclaré accepter d'avance un jugement impartial, uniquement basé sur les caractères histologiques des cicatrices cutanées obtenues par vos soins. Pouvait-on demander une épreuve scientifique plus sévère et, j'ajoute, plus équitable?

Et voici les premiers résultats de mon enquête, consignés dans une courte note. Ils sont, à mon avis, des plus probants. Ces documents ne peuvent laisser place à aucun doute. Aussi, pour éviter toute controverse, nous avons décidé, d'un commun accord, de les publier *in extenso,* sous forme d'une esquisse histo-pathogénique, et de représenter par la trichromie les plus importantes de ces lésions cicatricielles. Les faits sont là, en belle place, en pleine lumière. Tout le monde peut les y étudier et a les moyens de les contrôler. Ils démontrent, *de visu*, de la façon la plus péremptoire, les bons effets de cette nouvelle cure locale des brûlures cutanées.

Le microscope apporte la preuve tangible, irréfutable, que l'Ambrine conserve d'une façon méthodique tout ce qui n'a pas

été irrémédiablement détruit par la chaleur dans l'épaisseur des téguments. La démonstration est faite de la production mesurée, proportionnée, sans désordre, d'un tissu conjonctivo-vasculaire de cicatrisation. La cicatrice n'est soumise ni aux rétractions déformantes d'un tissu « inodulaire », cause de ces infirmités tardives si connues autrefois, ni aux hyperplasies chéloïdiennes, dont le pronostic redoutable assombrit, trop souvent, la guérison des brûlures. Non, vos cicatrices sont souples, lisses, assez riches en tissu élastique et en vaisseaux de nouvelle formation pour constituer une membrane tégumentaire, bien vivante, une « peau » suffisamment restaurée.

Mon enquête continuera, suivant nos conventions; elle s'amplifiera autant que je le croirai nécessaire. Dès à présent, elle suffit pour justifier, mon cher ami, vos généreux efforts et pour alimenter votre ardeur combative en faveur d'une méthode vraiment utile.

Marchez donc, sans crainte, puisque vous luttez pour rendre service à des milliers de victimes. Vous vous battez pour ce que vous croyez être la vérité. Vous faites le bien, en soulageant nos blessés. Qu'importe le reste?

Professeur Maurice Letulle.

Paris, 22 juin 1918.

Nota.

Le professeur Letulle a bien voulu rédiger un chapitre entier de notre ouvrage: l'Étude histo-pathogénique des brûlures traitées par la méthode cirique. Ce chapitre est accompagné de quinze planches en couleur, exécutées en trichromie d'après les préparations histologiques exécutées dans le laboratoire d'anatomie pathologique de l'hôpital Boucicaut.

II

Étude analytique du Traité des Brûlures.

Notre *Traité des Brûlures* est divisé en trois parties. La première étudie les brûlures en général. Elle occupe quatre-vingt-quatorze pages du volume, et elle se divise en six chapitres :

Chapitre I. — Définition et étiologie des brûlures.
— II. — Étude clinique des brûlures.
— III. — Symptomatologie et anatomie des brûlures.
— IV. — Complications des brûlures.
— V. — Pronostic des brûlures.
— VI. — Processus de réparation dans les lésions produites par la chaleur.

La deuxième partie, soixante pages de l'ouvrage, comporte cinq chapitres :

Chapitre I. — Historique du traitement des brûlures.
— II. — Traitement classique des brûlures.
— III. — De la valeur du traitement classique.
— IV. — Insuffisance de certaines techniques opératoires d'avant-guerre. Progrès réalisés par la chirurgie depuis 1914.
— V. — Traitement actuel des brûlures.

La troisième partie, cent cinquante pages de l'ouvrage, compte dix-sept chapitres ; elle est entièrement consacrée au *traitement des brûlures par la méthode cirique.*

Le chapitre I est consacré à l'historique de la *méthode cirique.*

Le chapitre II expose le traitement à l'ambrine dans ses grandes lignes.

Les chapitres suivants, de III à X, sont consacrés à la technique de la méthode cirique, qui est étudiée dans ses moindres détails, depuis la préparation de la cire (chauffage au bain-marie) jusqu'à la terminaison du pansement par un enveloppement au coton cardé et en passant par cette opération indispensable, que les chirurgiens

de la guerre ont appliquée à toutes les plaies par projectiles : le *nettoyage mécanique, ou chirurgical des lésions.* Cette technique a permis d'éviter, dans une large mesure, la gangrène gazeuse et la septicémie, qui ont fait tant de victimes pendant les premiers temps de la guerre.

Nous n'insisterons pas ici sur la technique du pansement cirique. Elle est aujourd'hui connue de tous les chirurgiens. Après avoir été l'objet de controverses violentes, elle est entrée petit à petit dans la pratique courante de la chirurgie des brûlures.

Le chapitre XI étudie la *thérapeutique complémentaire* du pansement cirique, c'est-à-dire le traitement général des blessés, et les différents traitements complémentaires locaux qu'il convient d'appliquer à mesure qu'évolue le processus de réparation.

Le chapitre XII traite de l'évolution normale des lésions et des complications qui peuvent se produire au cours du traitement par l'ambrine.

Le chapitre XIII est consacré à l'action mécanique, analgésique et cicatrisante du pansement.

Le chapitre XIV étudie l'évolution des lésions soumises au traitement cirique. (Depuis les brûlures superficielles jusqu'aux brûlures profondes du quatrième et du cinquième degré.)

Le chapitre XV est consacré aux réparations des lésions et à l'évolution du processus cicatriciel.

Le chapitre XVI, à l'époque où nous avons publié notre ouvrage, a été supprimé par la censure militaire. Il était consacré au traitement des brûlures produites par les gaz vésicants, qui ont fait tant de victimes. Grâce à l'Ambrine, les «*vésiqués*» étaient immédiatement soulagés, et l'on évitait la lymphorragie, à laquelle succombaient rapidement les grands vésiqués, chez lesquels on voyait l'épiderme former, sur toute la surface du corps, de vastes poches lymphocéreuses.

Le chapitre XVII, que nous devons, pour une grande partie, à la collaboration des docteurs Bergeron et Normand, chefs de laboratoire de l'hôpital Boucicaut, traite de l'étude bactériologique et histologique des brûlures soumises au traitement par l'Ambrine.

Ajoutons que notre ouvrage est eompleté par une bibliographie importante dont nous avons vérifié toutes les indieations. Notre texte, répétons-le, est illustré de plus de cent planches en noir et en couleur. Ces documents iconographiques permettent de suivre exactement le mode d'aetion du traitement cirique sur les lésions supcrfieielles, ainsi que le processus normal de réparation, par l'évolution de cellules épidermiques de néo-formation, qui se développent progressivement, sans courir le risque d'être traumatisécs, ou détruites par l'ablation du pansement. Ce dernier, en effet, se détache spontanément des plaies, tandis que les pansements classiques demeurent toujours adhérents, et ne peuvent être renouvelés que par lacération des tissus de néoformation. Ces lacérations répétées rctardent la réparation, sont partieulièrement douloureuses pour les blessés, et aboutissent à des cieatrices fibreuses et mutilantes.

III

La Mission de l'Ambrine (Hôpital bénévole 17 *bis*, pour le traitement des brûlés, à Compiègne), 1918 ; 19 pages pet. in-4°. Avee 11 hors-texte et 1 plan.

Mme Henri de Rothsehild, infirmière-major à l'hôpital auxiliaire 78, à Paris, après avoir constaté, en septembre 1916, à l'hôpital militaire Saint-Nicolas à Issy-les-Moulineaux, les résultats obtenus avee le nouveau traitement des brûlures, préconisé par le docteur Barthe de Sandfort, résolut d'appliquer eette méthode aux « brûlés » militaires, hospitalisés dans son ambulanee.

Conformément aux dispositions prises par le Sous-Secrétaire d'État du Serviee de Santé militaire pour les infirmières des hôpitaux de l'avant et de l'arrière, Mme Henri de Rothschild aecomplit un stage réglementaire dans le serviee du doeteur

Barthe de Sandfort. Elle acheva son éducation professionnelle durant cette période d'études, qui se prolongea pendant près de six mois, tant à l'hôpital auxiliaire 78, qu'à l'hôpital auxiliaire d'Issy-les-Moulineaux. C'est alors, seulement, que Mme Henri de Rothschild se chargea de l'organisation matérielle d'une nouvelle formation sanitaire, « La Mission de l'Ambrine », qui fut installée près du front, à Compiègne. Le Service de Santé militaire lui confia la direction de cette importante formation. Le médecin aide-major de 1re classe Ribo, élève du docteur Barthe de Sandfort, fut désigné comme médecin-chef, tandis que le personnel infirmier fut placé sous les ordres de Mme Van Cleef, infirmière-major, précédemment attachée à l'hôpital Saint-Nicolas, à Issy-les-Moulineaux.

Dès le mois de mars 1917, la « Mission de l'Ambrine », définitivement organisée sous les auspices de M. Justin Godart, sous-secrétaire d'État du Service de Santé militaire, s'installa dans l'ancien couvent de la Compassion, 18, rue de la Sous-Préfecture, à Compiègne. La méthode du docteur Barthe de Sandfort put y être appliquée dans des conditions plus favorables qu'à Issy-les-Moulineaux. M. le médecin-inspecteur Sabatier, directeur adjoint du Service de Santé, fit toute diligence pour doter le nouvel hôpital des installations chirurgicales nécessaires. Les blessés ne tardèrent pas à arriver. Le 1er mai 1917 un appel téléphonique demandait l'envoi des ambulances de la Mission dans la région de Soissons.

Le nombre des lits, d'abord fixé à cinquante, fut porté successivement à soixante-dix, puis à cent, à deux cents, et enfin à deux cent cinquante, à mesure que l'efficacité de la méthode cirique fut reconnue par les médecins des ambulances divisionnaires et des hôpitaux d'évacuation.

On eut l'occasion d'appliquer, avec des résultats particulièrement satisfaisants, le traitement par l'Ambrine aux blessés atteints par les vapeurs vésicantes. Tandis que les « vésiqués » soumis aux méthodes classiques, guérissaient seulement après deux ou trois mois de traitement, ceux qui étaient soumis au traitement cirique étaient immédiatement soulagés et guérissaient en moins de trois semaines.

C'est à la « Mission de l'Ambrine » que la technique de la *méthode cirique* a été mise au point, et considérablement perfectionnée.

A la date du 15 janvier 1918, le nombre des brûlés admis depuis le 1er mai 1917, à la Mission de l'Ambrine, s'élevait à 477. Sept décès seulement avaient été enregistrés, soit une mortalité totale de 1,46 o/o; un blessé fut versé dans les services auxiliaires pour menace de tuberculose pulmonaire. Ainsi 98,35 o/o des brûlés hospitalisés ont pu reprendre un service actif.

Ces chiffres démontrent la valeur du traitement cirique et sa supériorité sur toutes les autres méthodes thérapeutiques.

Grâce aux propriétés analgésiques du pansement cirique, grâce à la facilité de son ablation, les blessés soignés par cette méthode ont pu, sans souffrances, sans cris ni gémissements, supporter leurs terribles blessures et retrouver rapidement un état général satisfaisant.

La thérapeutique analgésique par les applications d'Ambrine, qui diffère si complètement du traitement habituel des brûlures, si douloureux et si pénible, valut à la Mission de l'Ambrine, la dénomination de « Maison du Silence ». L'établissement des premiers pansements, ainsi que leur renouvellement, s'opérait sans douleur, et procurait aux blessés le calme et le repos indispensables à la réparation rapide et complète de leurs lésions.

NOTA. — Après le bombardement de Compiègne (mars 1918), la *Mission de l'Ambrine* fut transférée à Aumont (Oise), où Mme H. de Rothschild demeura avec son personnel jusqu'à l'armistice.

TRAVAUX

CONCERNANT

LE RADIUM
LA RADIUMTHÉRAPIE
ET LE CANCER

Le 26 décembre 1923, l'Université de Paris fêtait, dans le grand Amphithéâtre de la Sorbonne, le vingt-cinquième anniversaire de la découverte du radium. A l'occasion de cette solennité scientifique, nous avons eu l'honneur d'offrir un dîner aux personnalités scientifiques les plus marquantes de la France et de l'Étranger. En adressant quelques paroles de bienvenue à M[me] Pierre Curie, nous avons rappelé dans quelles conditions nous avions été amené à nous occuper du radium et de la radiumthérapie.

Nous nous contenterons de reproduire ici quelques passages de cette improvisation, qui fixeront d'une façon plus nette qu'un récit détaillé, le point de départ d'une œuvre scientifique et humanitaire, à laquelle nous avons travaillé pendant près de quinze ans.

« ... Ne voyez devant vous, Mesdames et Messieurs, qu'un ami de la science et des savants, un ami qui se félicite simplement de

pouvoir se compter parmi les premiers qui, n'étant ni physiciens ni chimistes, ont été captivés d'emblée par les multiples applications du radium et de ses émanations.

Ce serait manquer au devoir le plus strict que de ne pas évoquer aujourd'hui le souvenir d'un maître disparu, le professeur Alfred Fournier. Ce grand clinicien, pendant de longues années, nous a témoigné une affection toute paternelle et nous a prodigué les conseils les plus éclairés. Enthousiasmé, lui aussi, par les résultats obtenus dans le laboratoire de M. et de Mme Curie, il nous parla le premier d'un traitement possible du cancer par le radium. Il y a près de vingt ans, le professeur Alfred Fournier nous dit un matin, avec une ardeur mal contenue : « En Autriche et en Angleterre, on réalise des miracles avec le radium. Hélas! nous n'en avons pas! Il coûte trop cher... Mon élève Dominici voudrait s'occuper de la question chez nous. Quel bonheur si vous pouviez nous trouver un peu de ce précieux produit! »

Les paroles si vibrantes, si persuasives du professeur Fournier nous impressionnèrent profondément. Nous résolûmes de procurer du radium à Dominici. Mais la chose n'était pas précisément facile. A force de recherches et de sollicitations, en Angleterre, en Autriche, nous en trouvions enfin 5 milligrammes, plus tard 25 milligrammes; enfin, après quelques mois, 25 centigrammes. Dominici reçut une partie de la rarissime substance; le reste fut remis à notre ami, le professeur Pierre Delbet.

Nous suivîmes de près les travaux de Dominici, et bientôt la radiumthérapie acheva de nous conquérir. Avec Dominici, que la mort a prématurément arraché à ses malades et à ses amis, nous organisions la première consultation gratuite pour les affections cancéreuses, dans un modeste pavillon de la rue Pergolèse.

L'intérêt soulevé par les premiers résultats thérapeutiques eut pour conséquence la nécessité de disposer, sans attendre, de quantités plus importantes. Il fallut bientôt faire un nouvel et plus grand effort pour obtenir une quantité convenable de ce bromure de radium, que se disputaient avec acharnement les laboratoires d'Autriche, d'Angleterre et d'Amérique. Au dire des

informateurs autorisés, on avait besoin d'un demi-gramme au moins, sinon pour guérir, du moins pour soulager un nombre sérieux de cancéreux. Or, il fut impossible d'en importer, même la plus faible quantité. Il fallait, ou bien s'en passer, ou le produire en France. C'est pour répondre à cette nécessité que fut organisé le laboratoire de Saint-Denis, où s'installèrent des techniciens compétents, au dévouement et au zèle desquels nous sommes heureux de rendre ici le témoignage de reconnaissance qu'ils méritent.

Le minerai disponible fut du minerai portugais, d'une teneur bien inférieure à celle de la pechblende et des minerais récemment découverts au Congo. Il ne fallait pas moins de quatre-vingt wagons de 10 tonnes pour produire 1 gramme de bromure de radium... 800 tonnes! 800 millions de grammes! pour produire 1 gramme! N'est-ce pas une image saisissante de l'obstination humaine qui, à travers l'infinité des phénomènes, arrive à isoler le fait crucial qui vérifiera l'hypothèse du chercheur? Entêtement si vous voulez... L'entêtement peut parfois être un titre; c'est le seul que nous osons revendiquer dans l'histoire du radium et de la radiumthérapie; mais nous y tenons.

Au surplus, nous ne faisions guère que suivre de notre mieux l'exemple de M. Armet de Lisle qui, gratuitement, pendant plusieurs années, a traité dans son usine de produits chimiques de Nogent, les résidus de pechblende, mis à la disposition de M. et de Mme Curie par le gouvernement austro-hongrois. M. Armet de Lisle produisit ainsi plus d'un gramme de radium. C'est ce gramme que Mme Curie donna à l'Institut du Radium en novembre 1918.

Cependant les chirurgiens s'occupaient activement du traitement du cancer. Parmi eux se trouvait un de nos maîtres, trop tôt disparu, le professeur Paul Poirier. Avec le concours de ses amis et de ses élèves, il fondait cette société savante qui porte le nom d'Association française pour l'étude du Cancer, et que préside aujourd'hui, avec tant d'autorité, le professeur Pierre Delbet.

Telles furent les premières organisations scientifiques suscitées

par les découvertes de M. et de Mme Curie; ce fut une des plus grandes joies de notre vie que de leur avoir donné notre concours.

La guerre survint, et il fallut, hélas! arrêter les travaux entrepris. Pourtant, bien avant l'armistice, le laboratoire de Saint-Denis réussit à reprendre son activité, de sorte qu'il nous fut possible de mettre à la disposition du Service de Santé militaire environ 1 gramme de bromure de radium (1917).

En 1919 M. le docteur Roux, directeur de l'Institut Pasteur, conçut l'heureuse idée d'adjoindre à l'Institut du Radium, créé en 1914, un service spécial de radiumthérapie à l'hôpital Pasteur, afin d'étendre largement les bienfaits de la radiumthérapie et de la roentgenthérapie, dont les résultats en thérapeutique anticancéreuse devenaient chaque jour plus manifestes. Ce service utilisa le gramme de radium préparé à Saint-Denis (donné par nous à l'Institut du Radium après l'armistice), en même temps que celui de Mme Curie (1). »

Nos travaux sur le radium et la radiumthérapie peuvent se diviser en trois parties, que nous nous proposons de résumer ci-après :

A. Fondation d'une usine de traitements chimiques pour produire en France des quantités importantes de radium;

B. Fondation d'un laboratoire de recherches et de consultations gratuites pour les malades atteints de cancer (Villa Dupont, rue Pergolèse) placé sous la direction du docteur Dominici;

C. Contribution à la Fondation Pierre-Curie (Dispensaire pour le traitement des affections cancéreuses).

Nous devons ajouter que, pendant les hostilités, nous avons mis à la disposition du Service de Santé militaire 1 gramme de bromure de radium, préparé par la Société de Traitements chimiques. Ce gramme de radium a permis d'organiser, d'abord au Grand-Palais, puis à Bordeaux, le traitement d'un nombre impor-

---

(1) Allocution prononcée par le docteur Henri de Rothschild au dîner offert à la Muette le 26 décembre 1923, à l'occasion du 25e anniversaire de la découverte du radium.

tant de blessés atteints, soit de troubles trophiques et nerveux, soit de cicatrices vicieuses.

Vers la fin des hostilités, la radiumthérapie a été appliquée dans certains hôpitaux de l'intérieur au traitement de malades atteints de lésions cancéreuses. Les observations recueillies par Mme la doctoresse Laborde, au Grand-Palais, ont été publiées par elle; elles permettent de se rendre compte des résultats obtenus.

A

Fondation de la Société de Traitements chimiques.
(pour la production du radium.)

En 1910, comme nous désirions étudier méthodiquement l'action thérapeutique du radium, nous avons cherché à nous procurer une quantité suffisamment importante de la précieuse substance.

Il nous fut impossible de trouver dans le commerce seulement quelques milligrammes de radium. Aussi nous décidâmes, sur la proposition de M. Paul Besson, d'utiliser les procédés de M. A. Muguet pour le traitement des minerais pauvres, qui, à cette époque, étaient les seuls dont on pouvait se procurer un tonnage intéressant.

Jusqu'en 1910, la seule source de radium était constituée par la Pechblende de Bohême, dont les principaux gisements, ceux de Saint-Joachimsthal, appartenaient au gouvernement autrichien, qui les exploitait. Ces gisements n'avaient, du reste, qu'un rendement très faible; ils permettaient à peine la préparation d'un gramme de bromure de radium par an.

Des terrains uranifères, granits imprégnés de paillettes d'Autunite (phosphate d'urane et de chaux) venaient d'être découverts au Portugal. Mais les méthodes d'extraction du radium, appliquées au

traitement des pechblendes, riches de 100 à 150 milligrammes de radium-élément par tonne, ne donnèrent que des déboires à ceux qui les utilisèrent pour le traitement de ces terres uranifères, qui contenaient de 1 à 2 milligrammes de radium par tonne.

La nouvelle méthode permettait de traiter de grosses quantités, dans des conditions industrielles.

Cette décision eut une importance considérable, encore ignorée à l'heure actuelle de beaucoup de personnes, même initiées. Non seulement, elle conservait à la France l'industrie du radium, mais elle entraînait quelques années plus tard une seconde création, la « Fondation P. Curie ». Nous nous sommes rendu compte, en effet, que pour arriver à un résultat certain, il était indispensable de disposer de gros moyens. Nous créâmes aussitôt après la guerre, cette nouvelle œuvre d'assistance, qui devait fournir à l'Institut du Radium les moyens d'action nécessaires.

La Société anonyme de Traitements chimiques, formée à la fin de 1910, a produit 3 grammes de bromure en trois ans, avec un matériel d'essai et de mise au point.

Cette première installation, agencée dans un local de 30 mètres sur 13 mètres, comprenait : un logement de garde, un bureau, les laboratoires de chimie et de physique, le laboratoire de fractionnement et le matériel de traitement. On y produisit plus d'un gramme par an, quantité qui n'avait, peut-être, jamais été obtenue jusque-là.

A la suite de ces premiers succès, une importante usine, capable de fabriquer de 10 à 20 grammes de radium par an, fut mise en marche en mai 1914, à L'Ile-Saint-Denis. Trois mois après, pendant le mois de juillet 1914, elle produisait déjà 750 milligrammes. La guerre vint arrêter son exploitation en plein essor.

La fabrication fut reprise en 1915, au milieu de difficultés de toutes sortes, dans le but de confier une certaine quantité de radium au Service de Santé militaire pour le traitement des blessés. A cet effet, trois centres de radiumthérapie furent créés, à Paris, à Lyon et à Bordeaux. Ils se partagèrent une quantité totale de 1 gramme de bromure de radium.

En 1916, 1917 et 1918, des produits lumineux au radium furent fournis à l'armement.

Pour cet emploi, une feuille lumineuse a été inventée à la Société, pour utiliser le maximum de rendement utile.

Ces produits lumineux, soit feuilles lumineuses découpées, soit sulfures de zinc phosphorescents, appliqués au moyen de vernis, ont été utilisés de maintes façons diverses : appareils de pointage, niveaux lumineux, altimètres, thermomètres, boussoles, compas et autres instruments de bord pour l'aviation et la marine ; indicateurs de direction pour les tranchées et pour les bateaux en cas de torpillage, etc...

Ceci montre la part importante qui fut prise par la Société anonyme de Traitements chimiques en vue de la Défense nationale.

Enfin, depuis 1919, la fabrication s'est améliorée au fur et à mesure des facilités d'approvisionnement, des transports, etc... Cependant, elle n'a pu, malgré nos efforts, reprendre son activité d'avant la guerre.

En 1919, le radium prêté au Service de Santé militaire a été donné par nous, comme première provision, à l'Institut du Radium.

Dans ces dernières années, M. Muguet, en continuant ses recherches, commencées dès 1913, a utilisé ses méthodes modifiées pour traiter les nouveaux minerais, découverts à Madagascar. La Société Anonyme de Traitements Chimiques traite actuellement la totalité des bétafites et autres euxénites tirées de l'île.

Ces minerais, identifiés par M. le professeur Lacroix, et décrits d'une façon magistrale dans son bel ouvrage intitulé : *Minéralogie de Madagascar* (Challamel, éditeur), consistent en une série d'euxénites, dont les variétés les plus caractéristiques ont reçu les noms des localités où elles ont été rencontrées pour la première fois. C'est ainsi que l'on a les bétafites, les samirésites, les ampangabéites, etc... Ce sont, en général, des niobates d'uranium, et d'autres corps tels que : le titane, le tantale, et la série des terres rares.

Leur teneur, qui varie entre 10 et 50 milligrammes de radium-

élément par tonne, montre tout l'intérêt que présentent ces minerais pour l'avenir.

Un décret du 6 août 1922, publié au *Journal Officiel* du 26 août, a prohibé l'exportation de ces minerais pour les pays autres que la France.

On peut donc dire que notre initiative a su maintenir en France l'industrie du Radium et, si Madagascar nous donne les quantités de bétafites que nous espérons, nous pourrons reprendre la première place parmi les producteurs de radium, place qui nous a été enlevée par les Américains, grâce à leur carnotite du Colorado, et par les Belges, grâce à leur minerais très riches du Congo.

B

Centre de recherches anticancéreuses de la Villa Dupont.
(Services du docteur Dominici.)

En 1912, nous avions créé à notre hôpital de la rue Marcadet un service de radiumthérapie, doté de divers appareils radifères, tubes ou plaques émaillées, contenant plusieurs centaines de milligrammes de radium. Cette quantité, déjà importante de radium, avait été obtenue dans l'usine de la Société Anonyme de Traitements chimiques. La direction de ce service avait été confiée au docteur Dominici. Pour étendre à un plus grand nombre de malades les bienfaits du traitement par le radium, nous avons décidé que nos appareils seraient utilisés dans d'autres hôpitaux de Paris. C'est ainsi qu'au cours des années 1912 et 1913, de nombreuses applications thérapeutiques de radium ont été faites par les docteurs Dominici et Chéron, tant à l'hôpital Henri de Rothschild, qu'à La Salpêtrière, à Cochin, à Saint-Antoine, à Beaujon et à La Pitié. En même temps, ces éminents spécialistes poursuivaient, dans les laboratoires de l'hôpital Henri de Rothschild, leurs études et leurs recherches sur la technique radiumthérapique et les diffé-

rents modes d'application du radium, qui ont amené notamment l'utilisation, aujourd'hui classique, des appareils dits « Tubes de Dominici ».

Dans le but de faciliter et de développer ces études et ces recherches, et pour mettre nos collaborateurs en possession de moyens d'investigation plus puissants, nous avons décidé, en 1912, d'instituer à Paris, rue Pergolèse, villa Dupont, 29, un laboratoire de recherches scientifiques plus important, mieux outillé et mieux adapté aux multiples travaux des radiumthérapeutes. On organisa, avec une salle de consultations, un laboratoire de chimie, un laboratoire d'histologie, un laboratoire de physique et un laboratoire de photographie, tous dotés des installations, appareils et moyens d'étude les plus perfectionnés et les plus complets. De plus, pour ne pas limiter au seul radium, produit rare et fort coûteux, les recherches à entreprendre, nous avons tenu à mettre à la disposition des médecins et savants, admis à travailler dans le nouvel établissement, une certaine quantité d'autres produits radioactifs, notamment du mésothorium.

Nous avons dû consacrer à l'installation et à l'organisation de ces laboratoires des sommes importantes; nous avons continué à en assurer l'entretien et toutes les dépenses annuelles. Nous avons contribué, en outre, à la publication des travaux, clichés, figures, dessins, etc..., que les docteurs Dominici, Chéron, Ostrowsky, Rubens-Duval, Oppert, MM. Faivre et Bader ont pu entreprendre et poursuivre, soit dans notre hôpital, soit dans les différents hôpitaux de l'Assistance publique.

Les principaux travaux, entrepris dans ces conditions, ont porté notamment sur : les modifications histologiques du tissu des tumeurs et des tissus tuberculeux sous l'influence du rayonnement du radium; la permanence, dans l'organisme des animaux, des sels de radium solubles, ou insolubles, et leur élimination; le traitement des tumeurs malignes ou bénignes, des lésions tuberculeuses externes, du rhumatisme articulaire, des affections gynécologiques, par le rayonnement du radium, l'émanation ou les injections de sels de radium; le processus histologique de la régression des tumeurs, des

lésions tuberculeuses, ou d'autre nature, sous l'influence du rayonnement du radium; les modifications de la nutrition de l'homme, à l'état normal ou à l'état pathologique, sous l'influence de l'émanation ou des injections de sels de radium; l'étude comparative de l'absorption du rayonnement du radium par les écrans de métaux denses et par les tissus vivants, à l'état normal et à l'état pathologique; l'action des poisons tuberculeux sur les organismes vivants, etc., etc.

Un grand nombre de ces travaux ont fait l'objet, soit de publications, soit de communications à l'Académie de Médecine, à l'Académie des Sciences, à la Société de Chirurgie, à la Société de Biologie, etc.

C

Dons de radium à l'Institut du Radium et Fondation de l'Institut P. Curie pour les recherches anticancéreuses et le traitement des affections néoplasiques.

I

Au début de 1919, nous avons pu donner à l'Institut du Radium environ un gramme de bromure de radium, destiné au traitement des malades, fabriqué à l'usine de la Société des Traitements chimiques de L'Ile-Saint-Denis. En même temps, nous avons contribué à l'aménagement du local où ce radium devait être mis en solution, dans le but d'en préparer régulièrement l'émanation, et assuré un traitement annuel au personnel chargé, d'une part, de cette préparation, d'autre part, de l'étude histologique des cancers traités. Cette première donation déterminait la création, au Laboratoire Pasteur de l'Institut du Radium, d'un service spécial pour la radiumthérapie du cancer.

A la fin de cette même année, en raison des résultats obtenus, et de l'organisation — la première en France — réalisée à l'Hôpital Pasteur (juillet 1919) pour l'hospitalisation et le traitement curiethérapique des cancéreux, nous avons résolu d'attribuer exclusivement à l'Institut du Radium la totalité du capital (environ 2.300.000 francs) et ses revenus, complétés à 200.000 francs par an pendant dix ans, d'une fondation scientifique, instituée aussitôt après la fin de la guerre, au profit des recherches scientifiques. En prenant cette décision, nous nous proposions d'utiliser désormais toutes les ressources de notre fondation dans un but unique, et d'assurer le développement d'une œuvre de grande envergure : la lutte contre le cancer. Celle-ci apparaissait particulièrement utile et urgente, au double point de vue scientifique et social.

II

Cette seconde donation détermina la création de la « Fondation P. Curie ». L'Institut du Radium, en effet, appelé à développer un département d'applications médicales beaucoup plus important que ses fondateurs ne l'avaient prévu en 1911, n'était pas légalement autorisé à recevoir les donations et à administrer les biens considérables qui lui étaient nécessaires et qu'il commençait à recueillir. Cet Institut est la réunion de deux laboratoires, l'un administré par la Faculté des Sciences (Laboratoire Curie, pour la physique et la chimie), l'autre par l'Institut Pasteur (Laboratoire Pasteur, pour la biologie et les applications médicales). Un organisme nourricier, indépendant, ayant une personnalité civile, lui était devenu nécessaire. Celui-ci fut organisé en 1920-1921; il reçut le nom de « Fondation P. Curie ». Notre donation fournit à la « Fondation P. Curie » son fonds légal, et lui permit d'être déclarée d'utilité publique le 27 mai 1921.

Le Conseil de la Fondation P. Curie s'occupa aussitôt d'utiliser les ressources que nous avions mises à sa disposition. Il décida

de créer un centre de recherches scientifiques et thérapeutiques, destiné à étudier et à traiter le cancer. Des crédits furent votés pour la construction d'un dispensaire et de nouveaux laboratoires, indispensables pour compléter le service spécial d'hospitalisation installé à l'Hôpital Pasteur. Le dispensaire fut commencé en juillet 1921, sur un terrain voisin de l'Institut du Radium, prêté par l'Université à la Fondation Curie. Grâce à la contribution financière de la Commission du Pari Mutuel au Ministère de l'Hygiène, la construction fut achevée au cours de l'été 1922 ; l'un de ses bâtiments entra en service le 28 novembre 1922, et l'équipement de l'ensemble des nouveaux services ne tarda pas à être complètement terminé.

Les revenus de la donation serviront désormais, pour une très large part, à assurer le fonctionnement du « Dispensaire de la Fondation P. Curie » installé dans le « Pavillon Henri de Rothschild ».

Un Service de consultation parfaitement organisé et capable de donner un rendement considérable; un service de traitement curiethérapique pour les malades non hospitalisés, ou amenés d'un des services hospitaliers dont dispose la Fondation Curie; des laboratoires d'histologie, de bactériologie et de photographie; un service de röntgenthérapie, comportant huit postes travaillant simultanément, font que ce dispensaire est aujourd'hui l'établissement le plus puissamment outillé qui soit en France pour le traitement des maladies néoplasiques.

Nous sommes heureux d'avoir pu contribuer à la création de ce bel instrument de recherches médicales, qui est également un centre de traitement pour les malades les plus douloureusement atteints et les plus dignes de pitié.

D

Pour montrer toute l'importance qu'a su prendre en trois années la Fondation P. Curie, *nous croyons devoir donner ici des extraits du rapport du docteur Ch. Regaud et de Mme Curie sur le fonctionnement de la Fondation pendant l'année 1924. C'est un hommage que nous devons à ces deux apôtres de la lutte contre le cancer. Nous leur adressons avec l'expression de notre reconnaissance, celle de notre respectueuse admiration.*

EXTRAIT DU RAPPORT
SUR LE
FONCTIONNEMENT DE LA FONDATION CURIE
pendant l'année 1924.

PAR LE DOCTEUR CL. REGAUD,
Secrétaire général de la Fondation.

I. — *Organisation, rendement et statistiques des Services de la Fondation.*

L'organisation générale des Services de la Fondation n'a subi aucune modification en 1924.

Le *Dispensaire* est entré dans la troisième année de son fonctionnement. Il donne toujours toute satisfaction, à cela près qu'il est devenu trop petit, en ce qui concerne le Service des Consultations et celui des Archives.

Consultations. — Vous savez que tout malade, quelle que soit sa condition sociale, peut recevoir chez nous une consultation : publique et gratuite pour les indigents, privée et moyennant honoraires (versés à la Fondation) pour les autres.

En 1924, nous avons reçu pour consultation 1.470 malades *nouveaux*, contre 1.118 en 1923, soit une augmentation de 352 ou d'environ un tiers par rapport au nombre de 1923.

Les malades de consultation publique ont été de 1.142 en 1924 contre 926 en 1923.

Les malades de consultation privée ont été de 328 en 1924 contre 132 en 1923.

Toutes les consultations privées ne comportent pas d'honoraires, à beaucoup près : un grand nombre de malades appartenant ou ayant appartenu aux élites sociales pauvres (militaires, ecclésiastiques, médecins, universitaires) ainsi que les personnes de leur famille, sont des malades de consultation privée et gratuite. Il en est de même pour les traitements.

L'augmentation du nombre de malades nouveaux venant réclamer un avis est un fait satisfaisant. Le nombre des malades désireux d'être assurés qu'ils n'ont pas de cancer, et qui, effectivement, n'en ont pas, va en croissant; cela aussi est excellent. Malheureusement le nombre des malades pour lesquels notre rôle se borne à constater l'incurabilité, soit parce qu'ils ont trop attendu, soit parce qu'ils ont été déjà traités ailleurs sans succès est également en accroissement.

Il n'a été question jusqu'à présent que des malades nouveaux. Les consultations relatives à nos malades *anciens* se montent à plusieurs milliers. Nous nous attachons, en effet, à les suivre minutieusement et pendant longtemps.

L'accroissement des malades consultants rendra prochainement indispensable la subdivision des séances de consultation. Nous aurions, pour diverses raisons, un grand intérêt à séparer notamment et tout d'abord des consultations générales les femmes atteintes d'affections gynécologiques. Les progrès de cet ordre exigeront de nouveaux locaux et un petit accroissement de personnel.

Pansements. — Il a été enregistré au Dispensaire près de 3.000 pansements en 1924.

Malades traités. — Nous avons traité 416 malades contre 534 en 1923.

Cette diminution reconnaît plusieurs causes : l'indisponibilité de l'hôpital Pasteur pendant plusieurs mois, à la fin de l'année en raison de certaines réparations; l'indisponibilité partielle de notre service à la clinique médico-chirurgicale pendant deux mois, pour la même raison ; la suppression (que nous espérons temporaire) d'un de nos deux services de röntgenthérapie au Dispensaire; mais surtout la diminution du nombre des malades traitables se présentant aux consultations.

La multiplication des organisations de thérapeutique anticancéreuse tant à Paris qu'en province, a raréfié pour nous les malades en les faisant se répartir entre un nombre plus grand d'organisations. Nous notons, en ce qui nous concerne, la diminution du nombre des malades facilement traitables et l'augmentation du nombre des malades traités ailleurs et en faveur desquels nous ne pouvons plus rien.

Des 416 malades que nous avons traités en 1924, 268 ont été hospitalisés à la clinique, 74 ont été hospitalisés à l'hôpital Pasteur, les autres ont pu être traités par les rayons X ou le radium sans aucune hospitalisation.

Les malades traités par les rayons X, seuls ou en combinaison avec la chirurgie ou le radium, ont été au nombre de 145, les malades traités par le radium seul ou en combinaison avec la chirurgie ont été au nombre de 271.

Clinique médico-chirurgicale. — Nous disposons toujours de 20 lits dans la clinique médico-chirurgicale de la rue Chantin. Nous avons eu 268 malades

hospitalisés et 5.419 journées d'hospitalisation. La durée moyenne d'hospitalisation par malade a été d'environ 20 jours. Le rapport du nombre de journées au nombre de lits indique que chacun de nos lits a été occupé trois jours sur quatre, ce qui est une proportion d'autant plus satisfaisante que le service a été rendu indisponible pendant quelque temps par suite de réparations.

D'importantes améliorations dans les locaux ont eu l'avantage de remettre la totalité du Service en parfait état de propreté et d'augmenter le confortable de plusieurs de nos chambres. Le docteur Oct. Monod a continué d'assurer le traitement des malades. Nous avons toujours avec le Conseil d'administration de la Clinique les rapports les meilleurs, et nous sommes très satisfaits des soins reçus par nos malades.

Hôpital Pasteur. — Nous disposons toujours de 18 lits à l'Hôpital Pasteur. Nous avons eu 74 malades hospitalisés et 2.638 journées d'hospitalisation. La durée moyenne d'hospitalisation pour un malade a été d'environ 35 jours. Le rapport du nombre de journées au nombre de lits indique que chacun de nos lits a été occupé quatre jours sur dix seulement, ce qui est peu. Ce médiocre rendement s'explique en grande partie par une période d'indisponibilité du Service.

Le Service a été assuré pendant le premier semestre par le docteur Lavedan. Celui-ci a été ensuite chargé exclusivement du Laboratoire d'Hématologie. Il a été remplacé à l'Hôpital Pasteur, pendant le second semestre, par le docteur Richard assisté du docteur Pierquin.

Un poste de Rayons X a été installé à l'automne de 1924 à l'Hôpital Pasteur, avec la collaboration de nos techniciens. Il est desservi par notre personnel. Il fournit les examens de radiodiagnostic pour tout l'hôpital, et il sert, en outre, pour la röntgenthérapie des cancéreux de notre service.

L'Hôpital Pasteur est toujours pour notre œuvre une ressource indispensable et très précieuse.

Service de Röntgenthérapie du Dispensaire. — Ayant été dans la nécessité de transférer les docteurs Richard et Pierquin du service de röntgenthérapie qu'ils occupaient au Dispensaire, à notre Service de Radiothérapie de l'Hôpital Pasteur, nous avons dû laisser vacant l'un de nos deux Services de röntgenthérapie du Dispensaire.

Il n'a pas été jusqu'à présent, possible de trouver, pour ce dernier Service, un titulaire.

Le Service du docteur Coutard est resté seul en état de fonctionnement dans le deuxième semestre de 1924 : très regrettable état de choses, qui nous préoccupe beaucoup.

Curiethérapie. — Nos disponibilités en radium se sont accrues en 1924 par le prêt d'un second gramme mis généreusement à notre disposition par l'Union Minière du Haut Katanga et par le don de 500 milligrammes que nous a fait le Ministère de l'Hygiène.

Nous avons profité de cet accroissement de nos ressources pour activer et étendre sur une échelle plus vaste nos recherches sur l'emploi des foyers radio-

actifs à distance. Les résultats déjà obtenus donnent de grandes espérances. Je suis convaincu que l'usage de foyers radio-actifs puissants à des distances de l'ordre de 10 centimètres par rapport à la peau, amènera un progrès considérable dans le traitement de certaines localisations difficiles et profondes de cancers, contre lesquels nous sommes actuellement impuissants. Malheureusement, ne pouvant employer à des recherches de ce genre qu'une partie de notre provision de radium (puisque nous devons en conserver la plus grande part aux malades que nous devons traiter par les méthodes devenues classiques), nous manquons de moyens pour progresser dans la voie nouvelle où nous nous sommes engagés.

J'attire l'attention du Conseil sur l'insuffisance de la quantité de radium possédée en propre par la Fondation.

Mme Curie met à notre disposition 1 gramme, en solution, pour la préparation de l'émanation. Nous avons la jouissance de 2 grammes prêtés par l'Union minière, dont un en solution. Mais nous n'avons en pleine propriété que 1.200 milligrammes de radium.

Il me paraît indispensable que la Fondation Curie augmente sans délai la quantité de radium qu'elle possède, par achats successifs, dans la mesure de ses ressources disponibles.

Laboratoire d'Histologie du cancer. — Ce laboratoire a perdu son chef, le docteur Berger, qui a été appelé au Canada, à la fin du premier semestre, pour occuper un poste de chef de laboratoire beaucoup mieux rémunéré que celui qu'il occupait chez nous. Il a été impossible, jusqu'à présent, de trouver un homme compétent pour le remplacer. En attendant, le Service des diagnostics est assuré par le docteur Paulin, bactériologiste, dont la formation histologique se fait sous la direction de M. le docteur Lacassagne et la mienne. Ce laboratoire a pour nous une importance primordiale. Une série de recherches originales en histologie des cancers, sont suspendues faute d'un collaborateur spécialisé.

Le nombre des analyses histologiques s'est élevé à 1.257 en 1924, contre 1.134 en 1923. Il n'a cessé de croître depuis 1919.

Laboratoire de bactériologie du cancer. — En outre des recherches scientifiques originales qu'on y poursuit, ce laboratoire a pour tâche pratique l'étude de la flore microbienne des cancers secondairement infectés et la préparation des vaccins nécessaires à leur traitement : service très important. Le docteur Paulin, qui a la charge du Laboratoire, a pratiqué en 1924, 120 analyses bactériologiques et préparé un grand nombre de vaccins correspondant à ces analyses.

Pour une raison de commodité, les travaux bactériologiques concernant les malades hospitalisés à l'Hôpital Pasteur sont faits par le docteur Mutermilch, chef de Laboratoire à l'Institut Pasteur. Pour les deux années 1923 et 1924, le docteur Mutermilch a fourni 230 analyses microbiologiques et 50 (environ) préparations vaccinales ou chimiothérapiques spéciales.

Laboratoire d'hématologie. — Ce laboratoire a pour chef le docteur Lavedan. Indépendamment des recherches scientifiques originales dans le domaine de l'Hématologie et de la Sérologie appliquées au Cancer, ce laboratoire a pour

tâche spécialement pratique de faire toutes les analyses morphologiques et sérologiques relatives au sang des malades traités à la Fondation. Les analyses relatives aux globules du sang, qui avaient été de 79 en 1923, sont montées à 147 en 1924.

Le docteur Lavedan est aussi chargé de la surveillance périodique du sang de tout le personnel employé par l'Institut du Radium et par la Fondation Curie : tâche très importante parce que les résultats de cette surveillance nous permettront de dépister à temps les modifications que les radiations pourraient éventuellement déterminer dans l'état de santé de nos collaborateurs. Je m'empresse d'ajouter que, jusqu'à présent, les modifications constatées sont très faibles pour quelques-uns des travailleurs, nulles pour la plupart, et qu'elles ne paraissent nécessiter aucune autre mesure que le maintien d'une rigoureuse discipline de protection dont les détails sont connus et prescrits.

Le Service de photographie et l'atelier ont continué à donner satisfaction et le travail qui s'y accomplit progresse normalement.

Nous serons amenés à constituer le plus tôt possible un véritable Service d'Archives et de Secrétariat. Nos dossiers de malades, au nombre de plusieurs milliers, les innombrables documents qui les remplissent, les fiches en lesquelles sont décomposés et classés les renseignements de toute nature contenus dans ces dossiers, la correspondance considérable que nous avons avec nos malades, leurs médecins, etc. : tout cela exige un ordre minutieux, qui ne peut s'obtenir que dans un local spécial susceptible d'une organisation et d'un ordre parfaits. Malheureusement le local nécessaire nous fait encore défaut. Nous avons envisagé à ce sujet, diverses hypothèses, dont aucune n'est en état d'être réalisée très prochainement.

*
* *

Si nous jetons un coup d'œil d'ensemble sur l'organisation et le fonctionnement de nos services, nous pouvons éprouver tout d'abord un sentiment de satisfaction. Il est évident que nous avons réussi à créer et à faire marcher un organisme important et vigoureux, qui travaille avec un bon rendement à la recherche scientifique et à ses applications à la médecine, dans les domaines spéciaux des radiations et du cancer. Mais il vaut mieux scruter ses défauts que se complaire à considérer ses qualités.

Deux défauts me frappent parmi d'autres.

1° L'un consiste dans la dispersion de nos installations. Les trois établissements où nous travaillons, — Service central, Hôpital Pasteur, Clinique médico-chirurgicale. — se complètent, il est vrai. Mais leur éloignement l'un de l'autre est un inconvénient capital au point de vue de la coordination, par conséquent de la perfection du travail.

Il y a des travaux qui conduiraient certainement à de grands progrès, que nous ne pourrons même pas entreprendre tant que nous ne réunirons pas dans le même édifice la chirurgie, les rayons X, le radium et les laboratoires.

2° L'autre défaut est souligné par la difficulté d'accroître le nombre de nos collaborateurs et de les remplacer, pour le travail de laboratoire, comme pour le traitement des malades.

Faut-il chercher la cause de cette difficulté dans la pénurie des vocations scientifiques? Certainement non. Elle est dans la rareté des hommes pouvant et voulant consentir au vœu de demi-pauvreté qui est actuellement inséparable de la carrière scientifique pure.

Nous n'avons, à la Fondation Curie, que l'embarras du choix pour donner nos places de stagiaires, comportant six mois d'apprentissage sans rémunération dans nos services de malades ou nos laboratoires. Le nombre des demandes dépasse la possibilité que nous avons de les satisfaire. Pour éviter l'encombrement et en raison de ce que nous sommes médiocrement organisés pour donner l'enseignement, nous refusons des élèves. Parmi les élèves que nous avons eus, il en est qui eussent fait de bonnes recrues et que nous eussions très volontiers associés à nos recherches scientifiques. Mais nous ne pouvons nous attacher aucun d'eux, parce que les perspectives d'avenir matériel que nous leur offrons n'exercent aucune séduction. Cela est un fait certain et je le considère comme grave, pour la recherche scientifique en général et pour notre Œuvre, en particulier.

Trouver des collaborateurs consentant à nous réserver trois ou quatre heures par jour serait facile. Les services et les laboratoires des hôpitaux ne vivent que comme cela. Ce système ne vaut rien pour nous. Il nous permettrait sans doute d'étendre quantitativement notre thérapeutique, mais sans profit sérieux pour la science.

Grâce à la générosité de MM. Lazard frères et de leurs associés, nous avons eu le moyen de nous attacher de jeunes travailleurs pendant cinq ans chacun, en vue de la recherche scientifique. Nous les avons choisis de telle manière qu'ils puissent aussi remplir dans nos services des fonctions pratiques, afin de ne pas multiplier dangereusement notre personnel : Œuvre de portée pratique, dont les résultats promettent d'être excellents à tous égards. Demandons-nous toutefois ce que deviendront ces travailleurs lorsque, leur temps expiré, ils devront chercher, ou bien nous devrons leur procurer l'emploi, convenablement rémunéré, des talents qu'ils auront mûris et que nous aurons éprouvés.

Ces inquiétudes ne deviendront vaines qu'après que des ressources nouvelles, permanentes, consolidées, auront assis notre Œuvre sur des bases définitives.

RAPPORT DE MADAME CURIE SUR L'ACTIVITÉ DE SON LABORATOIRE

pendant l'année scolaire 1923-1924.

Ce rapport comprend :

1° Une note sur l'enseignement;

2° Une liste de publications;

3° Une note complémentaire.



Enseignement.

Mme Curie a fait pendant le premier semestre son enseignement normal d'environ trente leçons consacrées, pour la première moitié à l'étude des phénomènes qui accompagnent le passage du courant électrique à travers les gaz (ions, électrons, rayons positifs, rayons négatifs, rayons X), et pour l'autre moitié à l'exposé des phénomènes de radioactivité.

M. Debierne a fait deux séries de conférences en relation avec le certificat de chimie-physique.

M. Laporte et Mlle Curie ont dirigé les travaux pratiques qui ont eu lieu dans le deuxième semestre mars-mai. Ils ont consisté en douze séances de manipulations sur des sujets en étroites relations avec les matières du cours; ces manipulations ont été régulièrement suivies par quatorze élèves qui ont travaillé avec une assiduité suffisante. Les conditions, comme les années précédentes, étaient difficiles, car les manipulations étaient installées en partie dans l'amphithéâtre, en partie dans les salles de travail.

Résumé.

Le nombre de publications du Laboratoire a été de vingt-sept dont une thèse de doctorat et un volume. Les travaux en cours ont conduit à la soutenance très prochaine de cinq thèses de doctorat, dont une, celle de Mlle Irène Curie, aura lieu vendredi prochain, 27 mars 1925, et les quatre autres en mai et juin.

Les travaux ont comporté divers groupes de recherches :

1° *Recherches sur les constantes radioactives :* Mme Curie, Mlle Irène Curie, Mlle Chamié, Mlle Maracineanu.

2° *Recherches sur les rayons X de basse fréquence* : M. Holweck, M. Wolfers.

3° *Recherches sur les rayons α du polonium, leur longueur, la forme de la courbe de Bragg, la numération des scintillations:* Melle Irène Curie, M. Yamada. Mlle Brunschvicg, M. Consigny, M. Iedrzejewki.

4° *Recherches sur la mobilité des ions :* M. Laporte.

5° *Recherches sur les phénomènes de phosphorescence:* M. Maurice Curie.

6° *Recherches sur les rayons β des corps radio-actifs :* M. Yovanovitch, M. d'Espine, Mme Lattès, M. Fournier.

7° *Recherches sur les propriétés chimiques des radioéléments :* M. Escher, MM. H. et J. Brennen, Mlle Weinbach, M. Gazzoni.

8° *Recherches sur les minéraux du Laboratoire :* M. Vernadsky, Mlle Chamié.

Travaux et publications du Laboratoire Curie.

Année scolaire 1923-1924.

Nombre de publications : 27 dont une thèse de doctorat et un volume.

Mme Curie. — L'Isotopie et les Isotopes (*Journal de Physique* et *le Radium* 4 novembre 1923).

L'Isotopie et les Isotopes, volume de la série des conférences-rapports (Presses Universitaires).

Le Radium, sa découverte, ses possibilités (article paru dans *These eventful Years*, publié par *Encyclopaedia Britannica*).

M. Holweck. — Perfectionnements aux triodes démontables de grande puissance (C. R., 178, 26 mai 1924, p. 1803).

Mlle Irène Curie et Mlle Chamié. — Sur la constante radioactive du radon (C. R., 179, 26 mai 1924, p. 1808).

Mlle Irène Curie et M. Nobuo Yamada. — Sur la distribution des longueurs des rayons du polonium dans l'oxygène et dans l'azote (C. R., 179, 20 octobre 1924, p. 761).

M. Laporte. — Variation du courant thermionique dans l'hydrogène sous faible pression (*Jour. de Phys.* et *le Rad.*, 4, octobre 1923).

M. Maurice Curie. — Spectre d'étincelle dans les métalloïdes à l'état liquide (C. R., 177, 19 novembre 1923).

Effet photoélectrique et phosphorogène (C. R., 178, 30 juin 1924, p. 2244).

Effet photoélectrique et température (C. R., 179, 19 mai 1924, p. 1726).

Mlle Maracineanu. — Recherches sur la pénétration des substances radioactives dans les métaux (C. R., 177, 3 décembre 1923).

Thèse de doctorat « Recherches sur la constante du polonium et sur la pénétration radioactive dans les métaux » (Paris. 1924).

M. Consigny. — Contribution à l'étude des courbes de Bragg dans les mélanges gazeux (diplômes d'études supérieures présenté en janvier 1924).

Me J. Samuel Lattes et M. Lacassagne. — Méthode autohistoradiographique pour la détection dans les organes du polonium injecté (C. R., 178, 28 janvier 1924).

Technique chimico-physique de détection du polonium injecté dans les organes (C. R., 178, 11 février 1924).

Dosage dans les différents organes du polonium injecté dans l'organisme (C. R., 178, 25 février 1924).

Répartition du polonium injecté sous la peau dans les organismes de rats porteurs de greffes cancéreuses (C. R., *Soc. de Biol.* 40, 9 février 1924).

Localisation histologique spéciale du polonium à l'intérieur de certains organes (C. R., *Soc. de Biol.*, 40, 23 février 1924).

Localisation histologique du polonium à l'intérieur des organes hémopoiétiques (C. R., *Soc. de Biol.*, 40, 23 février 1924).

M. Wolffrs. — Sur un nouveau phénomène optique : interférence par diffusion (C. R., 178. 19 mai 1924, p. 1704).

M. Escher-Desrivières. — Entraînement du polonium en solution sodique, par divers corps (C. R., 178, 19 mai 1924, p. 1713).

Entraînement du polonium par du chlorure d'argent (C. R., 179, 21 juillet 1924, p. 158).

M. Yovanovitch et d'Espine. — Sur le spectre magnétique des rayons du mésothorium 2 (C. R., 178, 26 mai 1924, p. 1811).

M. Yovanovitch. — Sur un appareil à mesurer la chaleur dégagée par les corps radioactifs (C. R., 179, 21 juillet 1924, p. 163).

M. James Brennen. — Entraînement du polonium par les colloïdes (C. R., 21 juillet 1924, p. 161).

M. Gazzoni. — Sur un essai de dosage quantitatif de thorium X (C. R., 179, 10 novembre 1924, p. 963).

Note complémentaire.

Personnel scientifique du Laboratoire : 5.

Personnel scientifique auxiliaire (préparateur bénévole; personnes chargées de mesures) : 3.

Boursiers et travailleurs libres ayant travaillé toute l'année : 18.

Personnes ayant travaillé un temps restreint au Laboratoire : 7.

A. — Travaux scientifiques.

B. — Services de nature diverse.

A. — *Travaux scientifiques.*

Mme Curie, professeur, a continué pendant l'année scolaire ses recherches sur les constantes radioactives. La publication d'un long travail, fait à ce point de vue sur le radon, vient de paraître dans les *Annales de Physique,* novembre-décembre 1924. D'autres travaux sont en train.

M. Debierne, maître de conférences, a continué l'étude d'une question sur laquelle il n'a pas encore fait de communication.

M. Holweck, chef de travaux, a poursuivi ses recherches relatives aux perfectionnements des lampes à trois électrodes ainsi que ses recherches sur la technique du vide.

Voyage d'intérêt général :

Mme Curie. — Voyage à Bruxelles pour assister à une réunion du Comité scientifique de l'Institut de Physique Solvay et aux séances de la Commission de Bibliographie de la Commission de Coopération intellectuelle de la Société des Nations.

Voyage à Genève pour assister à la séance plénière de la Commission de Coopération intellectuelle.

Visites individuelles et collectives du Laboratoire et du Service d'Émanation.

Les visites collectives se présentent de temps en temps, les visites individuelles sont nombreuses, principalement de professeurs et de médecins. Il serait impossible d'y faire face sans avoir recours à l'obligeance des travailleurs du Laboratoire.

Divers :

M. Holweck a organisé la section expérimentale de l'Exposition de Physique en qualité de secrétaire de cette section.

Mlle Irène Curie, sur la demande des chefs de service de la radiologie du Val-de-Grâce, a dirigé, comme les années précédentes, les épreuves d'examen des manipulatrices en radiologie pour les services militaires.

Service de mesures :

Le service de mesures a fonctionné régulièrement pendant toute l'année scolaire y compris les vacances. Il a été nécessaire d'adjoindre une deuxième employée pour permettre à Mlle Galabert un repos exigé par l'état de sa santé. Ce repos

salutaire lui a permis de reprendre ses fonctions à condition de les partager avec une suppléante.

Les mesures ont porté principalement sur les tubes de radium destinés aux médecins et sur les appareils à radium pour les traitements médicaux. On a aussi effectué un certain nombre de mesures de minerais et un petit nombre d'analyses complètes de minerai en vue du dosage de radioéléments.

Le nombre total de mesures effectuées et de certificats délivrés s'élève à 842.

Service d'émanation :

Le service d'émanation du Laboratoire Curie a fonctionné régulièrement et a fourni à la section de biologie de l'Institut du Radium les tubes d'émanation nécessaires à ce service. Il y a eu 317 prises d'émanation donnant un total de 58.545 millicuries.

M[lle] Irène Curie, préparateur, a poursuivi, en collaboration avec M. Yamada, ses recherches sur la distribution de longueur des rayons du polonium dans les gaz par la méthode de Wilson. Elle a, d'autre part, établi, en collaboration avec M[lle] Chamie, une nouvelle méthode pour déterminer la constante du radon sur laquelle elle a obtenu une précision considérable (un deux-millième) ; en outre de cela, elle a consacré son temps à la mise au point et à la rédaction de sa thèse de doctorat qu'elle pourra présenter dans les premiers mois de 1925.

M. Laporte, préparateur, a publié un travail sur le courant thermoionique et obtenu une bonne avance dans son travail sur la mobilité des ions qui lui servira de thèse de doctorat.

M. Maurice Curie, préparateur au P. C. N., a poursuivi ses travaux sur la phosphorescence et l'effet photoélectrique et a obtenu dans cette voie des résultats fort intéressants.

M. Vernadsky, savant et professeur russe, s'est occupé avec M[lle] Chamie de l'examen des minéraux du Laboratoire Curie et a obtenu des résultats nouveaux.

Boursiers.

M[lle] Chamie (bourse Curie-Carnegie) en collaboration avec M[lle] Irène Curie a établi une nouvelle méthode pour la détermination de la constante radioactive du radon et s'est occupée, en collaboration avec M. Vernadsky, de l'examen des minéraux du Laboratoire Curie.

M[me] J. Samuel-Laties (bourse Lazard), en collaboration avec M. le docteur Lacassagne, du Laboratoire Pasteur, a fait des recherches importantes sur la distribution du polonium dans l'organisme, sur le dosage et la détection radiographique. Ces recherches ont donné lieu à de nombreuses publications dans les comptes rendus et dans les périodiques spéciaux de biologie et de bactériologie

M. Escher-Desrivières (bourse Curie-Carnegie) a continué ses recherches sur la chimie du polonium en vue d'une thèse de doctorat qui est très près d'être achevée.

M. Yovanovitch assistant à l'Université de Belgrade (bourse Curie-Carnegie) a établi un dispositif calorimétrique très satisfaisant pour la mesure de la chaleur dégagée par les radioéléments. En collaboration avec M. d'Espine, il a commencé des recherches sur le spectre magnétique des rayons β dont la suite au cours de l'année scolaire présente a conduit à des observations très importantes récemment publiées.

M. Wolfers (bourse Commercy) a publié des recherches intéressantes sur un nouveau phénomène optique encore peu connu qu'il a été le premier à observer.

M. Consigny (bourse Curie-Carnegie) a présenté, en janvier 1924, un diplôme très satisfaisant prouvant que l'absorption des rayons α est une propriété additive des molécules dans les mélanges

M. Iedrzejewski (bourse Curie-Carnegle) s'est occupé très activement de la mise au point de la mesure de la charge des rayons α du radium, travail qu'il continue cette année.

Travailleurs libres.

Mlle Maracineanu a terminé une série de recherches qui ont été exposées dans la thèse de doctorat qu'elle a présentée à la Faculté des Sciences et qui offre un intérêt réel pour la connaissance de la constante du polonium et du comportement de cette substance sur différents supports.

M. Fournier a continué son travail sur le RaE, mais a été retardé par le mauvais état de sa santé.

M. d'Espine a fait des recherches, en collaboration avec M. Yovanovitch, sur le spectre magnétique des rayons β.

M. Gazzoni a mis au point la préparation du thorium X avec dosage quantitatif.

M. J. Bresnen a étudié l'entraînement du polonium par les colloïdes et en a montré la grande efficacité.

M. H. Brennem a fait sur les isotopes du plomb des expériences qui seront publiées prochainement.

Mlle Brunschvicg s'est occupée du montage d'un dispositif d'enregistrement des particules α qu'elle continue à étudier cette année.

Mlle Weinbach a étudié le dépôt du polonium par l'électrolyse, travail qu'elle reprend cette année.

M. Yamada, maître de conférences à l'Université de Tokio, a étudié la distribution des longueurs des rayons α en collaboration avec Mlle Irène Curie et s'est occupé, en outre, de l'étude des rayons α du polonium par la méthode de scintillations en vue de recherches sur la désintégration atomique.

Observations générales.

Il est à remarquer que si, en général, tous les travailleurs ont fait un effort pour mener à bien leurs travaux, peu d'entre eux sont réellement indépendants et la plupart ont besoin de direction suivie et même d'une surveillance assez proche. Cette surveillance a été exercée par M. Holweck et Mlle Irène Curie.

Personnes ayant travaillé un temps restreint au laboratoire.

M. Wertenstein, savant polonais, bénéficiaire d'une subvention Carnegie-Curie, a consacré quelques mois à l'étude d'une expérience très délicate sur la conductibilité thermique et la viscosité du radon ; cette expérience doit encore être continuée.

M. Raffin-Peyloz a consacré quelque temps à des expériences en vue d'un diplôme.

M. Behounek, assistant à l'Université de Prague, ancien travailleur du Laboratoire, est revenu pour quelques semaines pour se mettre au courant des progrès nouveaux.

M. Pied, qui s'est engagé dans la préparation d'une thèse au Laboratoire de M. Lacroix, est venu s'initier aux traitements des minéraux radioactifs.

MM. Rozenblum, Justo et De ont été admis vers la fin de l'année scolaire en vue d'une continuation pendant l'année scolaire courante.

Services de natures diverses.

Conférences spéciales pour les élèves de diverses écoles supérieures et *Conférences publiques :*

Mme Curie. — Deux conférences aux élèves de l'École supérieure d'électricité.

M. Holweck. — Une conférence à l'École supérieure des P. T. T. ; deux conférences-rapports à la Sorbonne.

Documentation scientifique :

M. Debierne a dirigé l'édition des Conférences-Rapports. Dix conférences ont été faites au cours de l'année scolaire. Trois volumes ont paru.

En outre, le Laboratoire Curie a assumé la préparation du polonium pour les recherches du Laboratoire de biologie.

Dans le but de préparer des matières actives diverses pour le service de l'Institut du Radium, j'ai réorganisé les traitements dans une dépendance de l'Usine Armet-de-Lisle, mise à ma disposition par le Directeur.

Signé : M. Curie.

RAPPORT SUR LES PUBLICATIONS ET LES TRAVAUX DU LABORATOIRE PASTEUR ET DE LA FONDATION CURIE

pendant l'Année 1924.

I. — *Travaux du Laboratoire Pasteur de l'Institut du Radium, publiés pendant l'année 1924.*

1° Regaud, Roux-Berger, Jolly, Lacassagne, Coutard, Monod, Richard. — Radiothérapie des sarcomes. Résultats de l'Institut du Radium de Paris pour les années 1919, 1920, 1921. État actuel des indications thérapeutiques (*Paris-Médical*, 2 février 1924, p. 120).

2° Regaud. — L'importance des moyens matériels dans la lutte moderne contre le cancer (*Montpellier-Médical*, 1er mars 1924, p. 128).

3° Regaud. — Sur la radio-immunisation des tissus cancéreux et sur le mécanisme de l'action des rayons X et des rayons γ du radium sur les cellules et les tissus vivants en général (*Bulletin Académie de Médecine*, 13 mai 1924).

4° Regaud. — *Some Biological aspects of the radiation therapy of cancer.* (Conférence faite devant l'*American Radium Society*, à Chicago, le 10 juin 1924. *The American Journal of Roentgen*, t. XII, août 1924, p. 97).

5° Regaud. — *Biological principles of radiotherapy of malignant disease as carried out at the « Institut du Radium », Paris*, (Conférence faite à New-York, le 19 juin, devant la « New-York Rontgen Society », la « New England Rontgen-ray Society » et les médecins du « Memorial Hospital », P. Hoeber impr., New-York).

6° Regaud. — Le rôle du médecin sans spécialité dans le diagnostic du cancer (Livre jubilaire du professeur Forgue, 4 novembre 1924).

7° Regaud. — A propos d'un cours aux Universités canadiennes françaises sur le cancer et les principes de son traitement par les radiations (*Académie de Médecine*, 7 octobre 1924).

8° Lacassagne. — Intégrité fonctionnelle des spermatozoïdes provenant de testicules repeuplés après une stérilisation temporaire par les radiations (*Bulletin d'Histologie appliquée à la Physiologie et à la Pathologie*, t. I, janvier 1924, p. 5).

9° Lacassagne et Mme Lattès. — Méthodes auto-histo-radiographiques pour la détection dans les organes du polonium injecté (C. R., *Acad. des Sciences*, 28 janvier 1924, p. 488).

10° Lacassagne et Mme Lattes. — Répartition du polonium (injecté sous la peau) dans l'organisme de rats porteurs de greffes cancéreuses (C. R., *Soc. de Biol.*, 9 février 1924, t. 90, p. 352).

11° Mme Lattes et Lacassagne. — Technique chimico-physique de détection du polonium injecté dans les organes (C. R., *Acad. des Sciences*, 11 février 1924, p. 630).

12° Lacassagne et Mme Lattes. — Localisations histologiques spéciales du polonium à l'intérieur de certains organes (C. R., *Soc. de Biol.*, 23 février 1924, p. 485).

13° Lacassagne et Mme Lattes. — Localisations histologiques du polonium à l'intérieur des organes hémopoiétiques (C. R., *Soc. de Biol*, 23 février 1924, p. 487).

14° Mme Lattes et Lacassagne. — Dosage dans les différents organes du polonium injecté dans l'organisme (C. R., *Acad. des Sciences*, 25 février 1924, p. 771).

15° Lacassagne et Mme Lattes. — Mise en évidence par l'auto-radiographie des organes des localisations histologiques du polonium injecté dans l'organisme (*Bull. d'Histologie appliquée*, juin 1924).

16° Lacassagne et Lavedan. — Les modifications histologiques du sang, consécutives aux irradiations expérimentales (*Paris-Médical*, 2 février 1924, p. 97).

17° Lacassagne et Lavedan. — Modifications numériques des éléments du sang sous l'influence des irradiations expérimentales (*La Médecine*, juin 1924, p. 683).

18° Lacassagne et Monod. — Essais de production de cancer par injections interstitielles de goudron dans le testicule (*Annales d'Anatomie pathologique médico-chirurgicale*, t. I, janvier 1924, p. 61).

19° Jolly. — Mode d'action des rayons X sur les cellules. Irradiations d'organes isolés (C. R., *Soc. de Biol.*, 14 juin 1924, t. 91, p. 79).

20° Jolly. — Action des rayons X sur les cellules Modification de la radiosensibilité par ligature des connexions vasculaires (C. R., *Soc. de Biol.*, 5 juin 1924, t. 91, p. 351).

21° Jolly. — Sensibilité comparée des différents tissus lymphoïdes aux rayons X (C. R., *Soc. de Biol.*, 5 juillet 1924, t. 91, p. 354).

22° Jolly. — Action des rayons X sur les cellules. Diminution de la réaction d'un organe sensible par la ligature des artères afférentes (C. R., *Soc. de Biol.*, 19 juillet 1924, t. 91, p. 532).

23° Lavedan. — Modifications sanguines chez les cancéreux non cachectiques (C. R., *Soc. de Biol.*, t. 91, p. 530).

24° Lavedan. — Du rôle de l'infection secondaire dans la production chez certains cancéreux, d'une leucocytose sanguine avec polynucléose (C. R., *Soc. de Biol.*, 26 juillet 1924, t. 91, p. 619).

25° Mme Dobrovolskaia-Zavadskaia. — Modification des fibres striées sous l'influence d'irradiations prolongées au moyen de foyers radifères introduits dans les muscles (*Journal d'Électrologie et de Radiologie*, 2 février 1924, p. 69).

26° Mme Dobrovolskaia-Zavadskaia. — Action des foyers radio-actifs sur les vaisseaux sanguins (*Lyon Chirurgical*, juillet 1924).

27° Mme Dobrovolskaia-Zavadskaia. — Action des rayonnements du radium sur les nerfs périphériques (C. R., *Soc. de Biol.*, 13 décembre 1924, t. 91, p. 1322).

28° Samssonow. — Radiosensibilisation artificielle des tissus par l'introduction de particules métalliques jouant le rôle de radiateurs (*Paris Médical*, 2 février 1924, p. 108).

29° Samssonow. — Nouvel appareil permettant la contention prolongée et non traumatisante des rats (*Bull. d'Histologie appliquée*, avril 1924).

30° Berger (Luc) et Richard. — L'esthésio-neuro-épithéliome olfactif (*Bull. de l'Assoc. pour l'étude du cancer*, mai 1924).

31° Masson et Berger. — Épithéliomas à double métaplasie de la parotide (*Bull. de l'Assoc. pour l'étude du cancer*, mai 1924).

32° Causse. — Tumeurs à localisations successives de la région bucco-laryngo-pharyngienne, guéries par le cacodylate de soude (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, juin 1924).

33° Lambadarides. — La radiothérapie des sarcomes lymphoïdes (Thèse, Jouve, édit., 1924).

34° Dubois-Roquebert. — Traitement des adénopathies cervicales consécutives aux épithéliomas des lèvres et de la langue (*Thèse Faculté de Médecine*, 1924).

II. — *Principaux faits nouveaux mis en évidence pendant l'année 1924.*

A. - *Au point de vue thérapeutique.*

1° *La radiothérapie des sarcomes.* — Les résultats obtenus à l'Institut du Radium ont montré les grandes différences des proportions dans les succès, suivant les espèces histologiques de ce groupe de tumeurs. La disparition locale des tumeurs lymphoïdes et myéloïdes s'obtient avec la plus grande facilité, les métastases à distance, constantes dans les sarcomes myéloïdes, très fréquentes dans les sarcomes lymphoïdes, assombrissent considérablement le pronostic. Les fibro-sarcomes sont très radiorésistants et la radiothérapie ne doit intervenir dans leur traitement que lorsque la chirurgie n'est plus possible. En revanche, les sarcomes des tissus cartilagineux et osseux donnent, par certaines techniques d'irradiation, une proportion considérable de succès.

2° *Le traitement des adénopathies cervicales cancéreuses secondaires aux épithéliomas de la lèvre et de la langue.* — Les ganglions du cou, lorsqu'ils sont envahis par le néoplasme, constituent la difficulté la plus importante dans le traitement des cancers de la langue (dont la guérison locale s'obtient dans un grand nombre de cas) et de la lèvre (que le radium guérit toujours, peut-on dire, par les techniques actuelles). L'emploi des appareils extérieurs de curiethérapie a déjà donné des résultats supérieurs à ceux de la chirurgie dans le traitement de ces adénopathies. Les techniques actuellement en étude, permettront vraisemblablement d'obtenir encore mieux.

B. — *Au point de vue biologique.*

1° *Modifications expérimentales de la radiosensibilité cellulaire.* — La suppression ou la réduction de la circulation dans un tissu radiosensible, comme le ganglion, la rate, le thymus, par ligature définitive ou temporaire du pédicule vasculaire, réduit les radio-lésions constatées dans ces tissus. De même, par l'injection d'adrénaline autour d'un organe irradié, on diminue sa sensibilité aux radiations, probablement par un mécanisme semblable. Il semble, en revanche, qu'une oxygénation accroît leur fragilité aux radiations. On peut imaginer l'utilisation de ces notions dans les techniques thérapeutiques.

2° *Action biologique du polonium.* — Ce corps radioactif injecté dans l'organisme est facile à retrouver par l'autoradiographie des tissus qui le contiennent. Cette technique a permis de fixer avec une grande précision les voies d'élimination et les organes de rétention de ce corps radioactif. Il semble que la plupart des autres radio-éléments injectables ont sensiblement le même comportement. Leur action biologique s'explique en partie depuis la connaissance de leurs localisations.

3° *Modification des éléments du sang par les radiations.* — Les modifications numériques des éléments du sang consécutivement à la röntgenthérapie sont connues depuis longtemps. Leur interprétation est restée discutée faute d'une expérimentation rigoureuse. On doit actuellement admettre que les leucocytes du sang circulant, pas plus que les hématies, ne sont radiosensibles; ce sont les lésions des lignées formatrices qui expliquent les réductions numériques des éléments figurés du sang. Les lésions des lignées rouges, rapidement réparées, bien qu'aussi importantes que celles des lignées blanches, ne se manifestent pas aux doses thérapeutiques, à cause du long séjour des hématies dans le sang, comparativement avec celui des leucocytes.

4° *Action des rayons du radium sur les muscles, vaisseaux et nerfs.* — Les foyers radioactifs introduits dans les tissus déterminent des lésions qui sont : soit d'ordre nécrotique, avec de fortes doses de faibles filtrations et à proximité de ces foyers, soit d'ordre atrophique, à plus grande distance des foyers, et avec une

filtration plus forte et des doses plus faibles. La lésion des parois des gros vaisseaux par des foyers faiblement filtrés peut faire courir des risques d'hémorragies, celle des nerfs des risques de paralysie. Avec la teneur en corps radio-actif et la filtration des foyers actuellement utilisés en thérapeutique, de tels accidents ne sont pas à redouter.

III. — *Enseignement donné pendant l'année 1924.*

Le docteur Beclère a fait dans la salle des conférences de la Fondation Curie les deux séries annuelles de son cours de vingt et une leçons chacune de la radiologie médicale.

Le docteur Regaud, avec la collaboration de MM. Lacassagne et Ferroux, a fait, au mois de janvier, une série de leçons sur l'action biologique des radiations et sur la radiothérapie du cancer. Ces leçons faites pour le cours de radiologie de la Faculté de Médecine, constituent un tout, qui va être publié.

Le docteur Regaud a donné une série de leçons, comme professeur d'échange, à la *Faculté de Médecine de Liège*, en mars 1924.

Il a été appelé, par le Gouvernement de la province de Québec, à donner deux séries de dix leçons chacune aux *Universités de Montréal et de Québec*, en juin 1924.

Il a en outre donné deux conférences, l'une à *Chicago*, l'autre à *New-York*. Il a pris part au congrès de l'*American medical Association, à Chicago*, en qualité d'invité étranger.

Le docteur Lacassagne a fait trois conférences à l'*Université de Gand*, en avril 1924.

E

FONDATION DE L'ASSOCIATION FRANÇAISE POUR L'ÉTUDE DU CANCER

(Reconnue d'utilité publique).

En 1906, notre regretté maître, le Professeur Paul Poirier, qu'une mort prématurée a enlevé à l'affection de ses élèves et de ses amis, nous fit part de l'idée qu'il avait conçue de fonder une société scientifique pour étudier la pathogénie, l'anatomie pathologique et le traitement du cancer. Nos laboratoires manquaient déjà

de ressources, et les sociétés savantes existantes ne disposaient d'aucune somme pour aider les travailleurs et pour publier le fruit de leurs recherches. L'éloquence du Professeur P. Poirier n'eut point de peine à nous convaincre, et nous reconnûmes avec lui qu'il convenait de créer au plus tôt un organisme scientifique qui disposerait de certaines ressources financières. La nouvelle société devait accorder des subventions aux laboratoires pour entreprendre des recherches sur les origines et le traitement du cancer; elle éditerait une revue, ou un bulletin, où seraient publiés les comptes rendus de ses séances, les mémoires et les travaux originaux des chercheurs. Ces documents demeurent trop souvent inédits ; l'impression des textes et des figures impose, en effet, de très lourdes charges, qui effrayent, non sans raison, les éditeurs de périodiques scientifiques.

L'heure de fonder cette nouvelle société semblait avoir sonné. Les travaux sur le radium de M. et de Mme Curie, ceux de Dominici sur l'histologie pathologique et le traitement du cancer, venaient d'ouvrir une route nouvelle pour ceux qui s'efforçaient de lutter contre le cancer. Il convenait d'amener le grand public à s'intéresser à ces questions d'une portée sociale si grande, de lui faire comprendre l'intérêt qu'il y avait à favoriser ces recherches, de lui montrer enfin l'importance que pourrait avoir une *croisade contre le cancer*. Conseillé par le Professeur Poirier, nous décidâmes d'ouvrir dans *le Figaro* une souscription publique en faveur de notre future Société, et nous élaborâmes ses statuts et son programme d'action. Nous nous fîmes inscrire en tête de la liste des donateurs pour une somme de 100.000 francs. Sollicités par le professeur Poirier, plusieurs membres de notre famille apportèrent de larges contributions. Celles-ci doublèrent notre souscription. Les lecteurs du *Figaro* souscrivirent pour 100.000 francs. Ainsi fut constitué un capital de 300.000 francs, qui permit au Professeur Poirier de fonder la *Société française pour l'étude du cancer*. Avec les revenus de son capital et les cotisations de ses membres, la Société fut bientôt en mesure de publier un bulletin, et d'allouer d'intéressantes subventions à un certain nombre de laboratoires.

Le capital recueilli par *le Figaro*, fut employé à constituer un fonds de dotation pour l'œuvre nouvelle qui fut désignée sous le nom d'Association française pour l'étude du cancer. Les premiers membres de l'Association furent, avec les deux fondateurs : les professeurs Bouchard, Barrier, Pierre Delbet, Gabriel Petit, le Docteur Ledoux-Lebart qui, tous, firent partie du ***bureau de l'Association.*** Nous acceptâmes les fonctions de trésorier ; nous avons continué à les exercer depuis.

* * *

L'Association française pour l'Étude du Cancer, qui va entrer bientôt dans sa vingtième année, a pour but d'étudier le cancer et de chercher les moyens de le combattre. Elle a été reconnue d'utilité publique par décret présidentiel du 12 juillet 1918. Dans les séances qu'elle tient régulièrement à la Faculté de Médecine, elle entend les communications de ses membres, institue à leur sujet des discussions sur l'étiologie, la biologie, le diagnostic clinique, la thérapeutique des cancers, et sur toutes les questions qui se rattachent à l'étude des tumeurs cancéreuses.

L'Association Française accorde des subventions et des récompenses à des laboratoires, et aux auteurs de travaux dignes d'intérêt; elle publie depuis sa fondation un bulletin mensuel avec de nombreuses figures intercalées dans le texte.

Le bulletin donne, en plus des comptes rendus de ses réunions techniques et de ses assemblées générales, les études, les observations et les recherches sur le cancer qui lui sont adressées par les savants français et étrangers. Enfin, il donne, comme supplément, une revue analytique et un index bibliographique de tous les travaux parus sur le cancer.

L'Association Française pour l'Étude du Cancer est en pleine prospérité. Sa notoriété est universelle; elle compte actuellement, tant comme membres titulaires, que comme membres correspondants français et étrangers, plus de trois cents personnalités médicales ou scientifiques. Ses travaux présentent un tel intérêt technique, qu'ils retiennent l'attention des savants du monde entier.

*
* *

L'Association Française pour l'Étude du Cancer a eu pour premier président notre maître et ami, le professeur P. Poirier. A sa mort, le professeur P. Delbet fut désigné pour lui succéder. L'Association Française ne pouvait faire un meilleur choix. Les travaux du professeur P. Delbet sur les tumeurs malignes, son diagnostic précis, sa grande érudition scientifique, ses connaissances en histo-pathologie étaient un gage précieux pour l'avenir de la Société. Depuis de longues années déjà, le Professeur Delbet s'est consacré à l'Association Française. Son dévouement et son activité sont inlassables.

Nous avons, en plus d'une circonstance, augmenté par des dons, les ressources, par trop modestes, de l'Association Française. Ces libéralités ont permis à de nombreux savants de poursuivre certains travaux de longue haleine. Pendant plusieurs années, à la requête du professeur Poirier, nous avons pris à notre charge les frais de laboratoire du regretté docteur Dominici, et nous avons confié à sa direction la première consultation gratuite pour les affections néoplasiques (villa Dupont, rue Pergolèse) (1).

F

L'ATLAS DU CANCER

Sollicité par notre ami, le professeur P. Delbet, nous avons en 1919, 1920 et 1921, accordé à l'Association Française quelques subventions pour entreprendre la publication de l'*Atlas du Cancer*, que le professeur Delbet se proposait de publier, avec le concours des spécialistes les plus autorisés. Les frais d'édition de cet impor-

(1) Cf. plus haut, page 144.

tant ouvrage allaient bientôt devenir trop lourds pour le budget de l'Association Française. Aussi, au début de 1922, nous avons pris à notre charge l'ensemble des frais d'édition de l'*Atlas du Cancer*, dont le premier fascicule parut en juin 1922. Dans une préface, placée en tête du premier fascicule de l'atlas, le professeur P. Delbet a précisé, dans un style concis et lumineux, scientifique et littéraire, le but que poursuit l'Association Française en publiant cet important monument iconographique.

Il nous a paru intéressant de reproduire ici ces pages d'une si haute portée scientifique; elles servent d'introduction à une œuvre de premier plan, à laquelle nous sommes fier d'avoir pu apporter notre modeste collaboration.

Avertissement (1).

Le but que poursuit l'Association française pour l'étude du cancer, en publiant cet atlas, est d'établir un catalogue iconographique des diverses espèces et variétés de cancer de tous les organes.

La nomenclature des tumeurs n'est pas fixée. On emploie des termes différents pour désigner les mêmes tumeurs et parfois les mêmes mots pour désigner des tumeurs différentes, de telle sorte que le lecteur de certains mémoires, qui ne sont pas illustrés de bonnes figures, n'arrive pas toujours à savoir exactement de quoi il est question.

Tous les efforts des travailleurs du cancer, qu'ils visent plus particulièrement l'étiologie, la pathogénie, la morphologie, la physiologie, tendent au même but : soulager l'humanité du fléau qui la frappe si durement. Comment unifier leurs efforts s'ils ne s'entendent pas sur les mots qu'ils emploient ?

Personne ne doute qu'il y ait une certaine relation entre la morphologie d'une tumeur et sa physiologie, c'est-à-dire son évolution, sa toxicité, sa tendance à l'extension locale, à l'envahissement ganglionnaire, à la généralisation, sa sensibilité aux radiations.

---

(1) *Atlas du Cancer*, Préface.

Que d'observations perdues pour le progrès par l'insuffisance des renseignements histologiques! Que de statistiques globales faussées parce qu'on y a fait entrer, sans distinction des variétés, tous les cancers d'une même organe et même, parfois, des lésions d'irritation chronique qui sont des états précancéreux, mais non de véritables cancers!

Ces graves inconvénients seraient évités par une bonne nomenclature acceptée de tous.

Cependant, l'Association française n'a pas la prétention d'en imposer une.

Si désirable que soit l'unification internationale de la terminologie, il serait prématuré de vouloir la réaliser. Certains principes de classification sont sans doute préférables à d'autres, mais la supériorité des meilleurs ne s'impose pas à tous et chacun reste attaché aux mots qu'il a forgés ou simplement à ceux dont il a l'habitude.

Tenant compte de cet attachement invincible, sinon légitime, nous avons pris le parti de donner pour chaque variété de tumeur, avec le nom que nous avons adopté, la synonymie aussi complète que possible.

Mais l'unification, qui ne peut être actuellement réalisée par les mots, ne peut-elle être obtenue par l'image, autre langage, à la fois objectif et universel, puisqu'il représente les faits indépendamment de toute phonétique? Comme à chaque variété de cancer sont liées un certain nombre d'idées, une bonne planche est en somme un idéogramme.

Aussi l'Association française s'est-elle proposée d'établir des planches qui puissent servir d'étalons, et elle a chargé de ce travail difficile une commission spéciale.

Aucune de nos planches n'est schématique. Chacune d'elles est la reproduction exacte d'une préparation, mais on a choisi, parmi un très grand nombre de préparations étudiées en commun, celles qui sont les plus significatives et l'on s'est efforcé d'en obtenir la représentation la plus fidèle.

Pour rendre la comparaison plus facile, nous avons pris soin

d'indiquer les méthodes de fixation et de coloration qui ont permis d'obtenir les préparations représentées. Il est loisible à chacun, en suivant les mêmes techniques, d'obtenir des préparations exactement comparables.

Il suffirait dans l'avenir, quel que fût, d'ailleurs, le nom donné à une tumeur, d'indiquer entre parenthèses la planche de l'Atlas à laquelle elle correspond, pour supprimer toute ambiguïté et aussi pour atteindre, sans perdre de temps à de longues descriptions, la précision actuellement nécessaire.

Le texte, aussi bref que possible, est avant tout une explication des figures, mais il n'est pas réduit à cela.

Le verso de chaque feuillet donne la légende des planches en regard desquelles il est placé : le lecteur aura toujours à la fois sous l'œil légende et figure. En outre, il trouvera sur le recto non seulement la description histologique générale des mêmes tumeurs, mais les notions acquises sur leur physiologie (évolution, tendance à l'envahissement des ganglions, à la généralisation, affinité pour certains organes ou tissus, radiosensibilité).

On trouvera plus loin la liste des membres de la Commission de l'Atlas. Chaque commissaire est plus spécialement chargé d'un organe ou d'un tissu. Mais tous collaborent à toutes les parties de l'œuvre commune en apportant leurs plus belles préparations, en participant au choix de celles qui sont reproduites, en discutant le texte et les légendes rédigés par le commissaire spécialisé. Nous avons pensé que ce travail collectif, en éliminant les tendances personnelles, donnerait plus de chance à notre œuvre d'atteindre le but que nous nous proposons.

Cet Atlas, dont les frais sont énormes, n'aurait pu être entrepris sans la libéralité du Docteur Henri de Rothschild.

Pierre Delbet.

PUBLICATIONS DIVERSES

I

ACTUALITÉS MÉDICO-CHIRURGICALES

Comme nous l'exposons plus loin (1), nous avons, sur les conseils de notre regretté maître, le professeur Pierre Budin, fondé en 1895 la Polyclinique Henri de Rothschild, 76, rue de Picpus. Dans ce dispensaire-hôpital, construit sur un terrain qui nous fut prêté par l'Hôpital Rothschild, nous organisâmes la première consultation de nourrissons, due à l'initiative privée. (Examen hebdomadaire des nourrissons, pesées, distributions de lait stérilisé, de médicaments, etc.) Très rapidement, les locaux du dispensaire de la rue de Picpus devinrent insuffisants; aussi, en 1901, nous fîmes édifier à Montmartre, sur un terrain nous appartenant, un véritable hôpital, construit sur des plans longuement étudiés, et d'après les règles les plus modernes de l'hygiène. Notre fondation, désignée sous le nom d'*Hôpital Henri de Rothschild*, fut dotée d'un matériel scientifique complet (matériel chirurgical, instruments de laboratoire, appareils de photographie et de cinématographie, etc. (2) et d'une salle de conférences, qui pouvait recevoir 250 auditeurs. Ce local allait nous permettre d'organiser des conférences de vulgarisation scientifique, et des cours réguliers pour les étudiants et les médecins. Notre hôpital (3) fut inauguré en 1902. Le professeur Budin, en 1903, y fit un cours de puériculture et d'allaitement (30 leçons). Ces leçons furent suivies par plus de deux cents dames du monde, qui s'intéressaient aux questions d'assistance et aux soins à donner aux nourrissons et aux femmes en couches. En 1904, le docteur Louis Netter, notre chef de laboratoire, donna un cours

(1) Cf. Assistance.
(2) Cf. Plus loin.
(3) 199, rue Marcadet (XVIIIe arrond[t]).

de bactériologie, qui fut suivi par un grand nombre de médecins et d'étudiants étrangers. Des conférences faites par les médecins de l'hôpital eurent lieu régulièrement une fois par semaine pendant l'hiver 1905-1906.

En 1909, répondant au désir qui nous avait été exprimé par de nombreuses personnalités de la société parisienne, nous organisâmes en mai et juin une série de conférences, où furent passées en revue les questions de pathologie et de thérapeutique d'actualité. Nous sollicitâmes le concours des maîtres les plus éminents de la médecine française, les professeurs les plus en renom de la Faculté de Médecine, des hôpitaux et du Muséum. Avec une extrême bienveillance, tous ceux à qui nous nous adressâmes, acceptèrent de traiter un sujet d'actualité scientifique.

Ces conférences remportèrent le plus grand succès devant un auditoire à la fois médical et mondain.

En 1911, ces conférences, que nous avions fait sténographier, furent réunies en un volume, largement illustré de photographies inédites (1). Avec le consentement des auteurs, nous avons publié ce volume sous le titre de : *Actualités médico-chirurgicales*. Cet ouvrage résume en un langage clair et précis les questions scientifiques et médicales les plus importantes de cette époque (1909-1910). En 1911, nous avons publié, dans les mêmes conditions, une seconde série de conférences, dont le texte n'avait pu être revu par les auteurs au moment du tirage du premier volume.

Dans le premier volume ont été publiées les conférences suivantes :

De la valeur de la culture du sang dans le diagnostic des maladies infectieuses (par le professeur G. Dieulafoy).

Les méthodes opératoires actuelles, avec 45 figures (par le docteur Desjardins).

Le traitement des maladies cancéreuses par la radiumthérapie, avec 12 figures et 6 planches (par le docteur Dominici).

(1) *Actualités médico-chirurgicales*. Conférences faites en mai et en juin 1909. (Avec 226 figures et 16 planches, dont 3 en couleur.) Paris, O. Doin et Fils, 1911.

L'artério-sclérose. Comment on peut l'éviter et la guérir (par le docteur Huchard).

La défense organique. La diaphylaxie (par le docteur P. Bonnier).

Hôpitaux et chirurgiens aux États-Unis, avec 6 figures et 1 planche (par le professeur S. Pozzi).

Les fugues hystériques (par le professeur Raymond).

Les stigmates de l'hérédo-syphilis, avec 71 figures (par le docteur Edmond Fournier).

Le neuro-arthritisme thyroïdien. Son traitement, avec 17 figures et 4 planches (par le docteur Léopold Lévi).

Causes et prévention de la cécité. Hygiène de la vision, avec 4 figures (Par le docteur A. Péchin).

Les tuberculoses curables (par le professeur M. Letulle).

Le problème du cancer, avec 8 figures (par le docteur Borrel).

Le traitement médical de l'ulcère de l'estomac (par le professeur A. Robin).

Le secret médical (par le professeur Thoinot).

Traitement de la luxation congénitale de la hanche, avec 49 figures et 4 planches (par le docteur C. Ducroquet).

Les diverses formes de la dénutrition azotée à l'état normal et pathologique, avec 8 figures (par le docteur L.-C. Maillard).

Le cancer (par le professeur P. Delbet).

L'appendicite, avec 6 figures et 1 planche (par le professeur P. Segond).

Nous attirons tout particulièrement l'attention sur la conférence du docteur Dominici : *Le traitement des maladies cancéreuses par la radiumthérapie*, où le regretté savant a donné le résultat de ses premières recherches sur le traitement du cancer par le radium. Des planches furent jointes à cette conférence. Nous reproduisons ici les plus importantes. Elles ont été faites en 1908 et 1909, à la villa Dupont, que nous avions mise à la disposition du docteur Dominici, pour y faire ses recherches de laboratoire et y traiter ses premiers malades.

*
* *

Dans le deuxième volume (1), ont paru les conférences suivantes :

La maladie du sommeil (par le professeur Edmond Perrier).

La méthode d'Ehrlich (par le docteur E. Emery).

La peste (par le docteur Borrel).

Notes d'un voyage chirurgical en Argentine (par le professeur S. Pozzi).

II

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA TUBERCULOSE

Un proverbe dit : « La main droite doit ignorer ce que fait la main gauche ». Nous aurions un véritable scrupule à rappeler dans l'exposé de nos travaux scientifiques, la part, purement matérielle, que nous avons prise à la publication de l'admirable ouvrage sur *le Poumon,* que le Professeur Maurice Letulle a présenté au monde scientifique en 1924 (2), si l'auteur lui-même n'avait inscrit notre nom sur la première page de son ouvrage. C'est avec une sincère et profonde émotion que nous exprimons au Professeur Letulle notre reconnaissance pour ce témoignage d'estime et d'affection.

En 1919, le Professeur Maurice Letulle nous convia un matin à venir examiner, dans son laboratoire de l'hôpital Boucicaut, son admirable collection de photographies autochromes. « Je voudrais publier ces documents », fit le maître, d'un ton mélancolique, tandis qu'il nous montrait, l'un après l'autre, ses documents iconographiques. « Hélas, ni moi ni mon éditeur, ne pouvons envisager la possibilité d'engager les fonds nécessaires à une pareille

(1) *Actualités médico-chirurgicales* (2e série) en mars et avril 1911 (33 figures et 7 planches). Paris, O. Doin et fils, 1912

(2) *Le Poumon* (139 figures en 121 planches autochromes), edité chez Maloine et Fils, 27, rue de l'École-de-Médecine, Paris, 1924.

entreprise. Mon premier volume a coûté, avant la guerre, une petite fortune. Le second, que je rêve de publier, exigerait une dépense au moins quatre fois plus grande. » En écoutant ces paroles, à la fois si sincères et si émouvantes, une idée nous passa par la tête, et nous décidâmes de ne pas tarder à la mettre à exécution. Dans le courant de l'après-midi, le maître recevait un pneumatique dans lequel son visiteur de la matinée s'exprimait en ces termes : « Mon cher maître, publiez votre livre sur le poumon. Mettez-vous au travail sans perdre de temps et sans vous occuper du reste... » Après quatre années de labeur, l'œuvre magistrale du Professeur Letulle paraissait en librairie avec une dédicace à laquelle nous ne nous attendions guère. Elle nous a touché jusqu'au fond du cœur. Aujourd'hui, nous sommes heureux d'adresser publiquement à l'illustre anatomopathologiste, au philanthrope, dont la bonté et le dévouement sont inépuisables, l'expression de notre gratitude, de notre admiration et de notre inaltérable affection.

Le Poumon, par le Professeur Maurice Letulle, porte en première page la dédicace suivante :

» *Au Docteur Henri de Rothschild.*

» Mon cher et grand Ami,

» Ce Livre vous doit le jour.

» Lorsqu'au lendemain de l'Armistice, les pires angoisses assaillirent les hommes de science dans leurs laboratoires appauvris, votre vieille amitié, toujours fidèle et toujours généreuse, vint m'interroger. En face du terrible problème de l'accroissement des frais de fabrication imposé à nos publications, qui se trouvaient plus que quadruplés, mes forces défaillaient. L'œuvre entreprise par moi, l'avant-veille de la Grande Guerre, dans des conditions jugées pleines de sécurité, était désormais plus qu'entravée : je la croyais condamnée à mort

» Vous, mon bon ami, vous avez eu confiance et, remontant mon courage, m'avez fourni tous les subsides nécessaires. Et voici, grâce à vous, un second tome debout, complet, paré de toutes ses belles couleurs, prêt à affronter le jugement du Grand Public médical. Quelle que doive être la sentence, je n'oublierai jamais, mon cher Henri, le service rendu par vous, non seulement à l'anatomo-pathologiste impénitent que je suis, certain d'être dans la bonne voie, mais aussi, je le dis en toute sincérité, à la Science médicale dont nos deux mains, unies dans un geste désintéressé, s'efforcent de consolider le Temple.

» Merci donc, ami très cher, en toute cordialité, en toute gratitude.

» Maurice Letulle. »

22 Septembre 1924.

TRAVAUX

CONCERNANT

L'AGRICULTURE

ET

LA ZOOTECHNIE

A la fin des hostilités, il nous parut nécessaire d'apporter à notre domaine des Vaulx-de-Cernay, en Seine-et-Oise, d'importantes modifications en vue d'une utilisation plus rationnelle des terres et des fermes. Nous décidâmes de transformer une propriété d'agrément, spécialement disposée pour la chasse, en une exploitation agricole, et de tirer un meilleur parti des mille à douze cents hectares de plaines, demeurés incultes pendant la guerre.

Conseillé par des techniciens de valeur, nous employâmes notre activité à réorganiser le domaine, avec l'intention très arrêtée d'en faire un centre important d'études zootechniques et agricoles. Pour exécuter ce programme, il convenait de réunir les éléments d'une documentation solide et méthodique, capable de donner aux agriculteurs et aux éleveurs des informations précises pour le choix et la sélection des animaux de ferme (bovins, ovins, porcins et volailles); pour le contrôle et le traitement du lait et de ses sous-produits, pour produire dans de bonnes conditions la viande de boucherie, la volaille, les œufs, etc.

Notre but n'était point de tirer de la propriété un revenu plus

important, mais de mettre les terres et les fermes en état, de façon à leur faire rendre le maximum sous le régime d'une exploitation normale. Encouragé par des personnalités autorisées du Ministère de l'Agriculture, et pour compléter notre œuvre, nous avons accepté d'accueillir chez nous un des *Centres zootechniques nationaux,* dont la création venait d'être votée par les Chambres.

Pour assurer l'exécution d'une entreprise aussi vaste, nous avons fait appel à un personnel d'élite, dont la direction fut confiée à M. Martial Laplaud, ingénieur agronome. Dès le mois de mars 1919, ce technicien nous soumit un projet d'ensemble, qui paraissait répondre au but que nous nous proposions. En cinq années (1919 à 1925), nous avons réussi à exécuter ce programme dans ses moindres détails. Aujourd'hui, le domaine des Vaulx-de-Cernay est transformé en un *centre d'études agricoles*, où les spécialistes de tous les pays viennent se documenter sur l'élevage, la sélection des animaux et les diverses productions agricoles.

Nous donnons, dans les pages qui suivent, un aperçu rapide des travaux qui ont été entrepris pour améliorer le sol, les bâtiments de fermes, les habitations du personnel, etc. Nous complétons cet exposé en donnant les résultats obtenus par l'amélioration des terres, les progrès accomplis dans la sélection des animaux reproducteurs, dans la récolte et le contrôle du lait, la sélection et le contrôle des poules pondeuses, etc.

Nous avons jugé à propos de joindre à notre texte des photographies, en particulier celles des étalons reproducteurs, choisis parmi les plus beaux sujets nés sur la propriété.

I

ORGANISATION AGRICOLE DU DOMAINE DES VAULX-DE-CERNAY

Le Domaine des Vaulx-de-Cernay, situé en Seine-et-Oise, à proximité de la vallée de Chevreuse, s'étend sur les communes d'Auffargis, Cernay-la-Ville, Dampierre, Senlisse, Les Essarts-le-

Roi, La Celle-les-Bordes et Vieille-Église (cantons de Chevreuse et de Rambouillet, arrondissement de Rambouillet). Il couvre une superficie de 3.000 hectares; 1.500 sont loués à l'État (lots de la forêt de Rambouillet), et 1.500 nous appartiennent en toute propriété.

Jusqu'en 1916, nos fermes étaient louées à des cultivateurs. L'exploitation directe a commencé seulement en 1917; elle s'est étendue à tout le domaine quand les baux sont venus à expiration.

Avant d'entreprendre la réorganisation du Domaine et les améliorations jugées indispensables, nous avons chargé les techniciens que nous nous étions adjoints, d'examiner avec soin les terres, les bois, les bâtiments de fermes, le cheptel, etc. Cette première étude terminée, nous avons pu, par la suite, travailler avec une précision rigoureuse et entreprendre, les unes après les autres, les transformations les plus urgentes. Voici, résumées, les études préparatoires auxquelles nous nous sommes livré.

a) *Étude du sol et du sous-sol.*

Afin d'entreprendre sur un fond solide les améliorations projetées, nous avons fait procéder à une étude rationnelle et à l'analyse chimique des terrains que nous voulions transformer.

Si l'on remonte de la vallée vers le plateau, le sous-sol présente les couches géologiques suivantes :

1° Alluvions modernes et dépôts meubles;

2° Sables et grès de Fontainebleau;

3° Meulière de Beauce;

4° Sables de Sologne;

5° Limons des plateaux, qui constituent la terre arable.

Ces limons comprennent : des sables, du quartz, de l'argile, parfois du poudingue et du grison. L'épaisseur de cette couche varie de 0m,30 à 1 mètre. Ces terres, imperméables, et froides, craignent l'humidité et la sécheresse; elles sont difficiles à travailler et la végétation y est tardive.

L'analyse chimique nous a donné les chiffres suivants (1) :

	%
Azote total	0,011
Acide phosphorique total.	0,006
Potasse.	0,959
Chaux (en carbonate)	0,328

On se trouve donc en présence de terres qui contiennent un peu de potasse, mais qui sont très pauvres en azote, en acide phosphorique et en chaux.

b) *Étude du climat.*

La température moyenne de la région est inférieure à celle des environs immédiats de Paris. La hauteur de pluie annuelle est supérieure à la moyenne, en raison de la proximité du massif forestier de Rambouillet; les variations sont d'ailleurs considérables suivant les années.

Vents dominants. .	Nord, nord-ouest. . .	Pluie.
	Sud, sud-ouest. . . .	Pluie.
	Nord-est.	Sec et froid.
Hauteur de pluie. .	En 1921 : 381 millimètres.	
	En 1922 : 730 —	

c) *Étude de la flore.*

Cette étude comprend : 1° l'examen botanique des plantes qui poussent spontanément; 2° l'examen des plantes cultivées et des cultures (présence de plantes salissantes, espèces dégénérées, etc...).

d) *Étude générale du Domaine.*

Il fut procédé tout d'abord à l'établissement d'un plan détaillé de la propriété et d'un inventaire du matériel et du bétail. Ces documents, joints aux renseignements recueillis par les techniciens

(1) Moyenne de dix échantillons prelevés en divers points.

du centre *zootechnique*, nous permirent d'élaborer un projet complet de réorganisation, et d'entreprendre les premiers travaux qui s'imposaient.

Le plan adopté fut le suivant :

§ 1. Remise en culture, dans le plus bref délai possible, de toutes les terres demeurées en jachère;

§ 2. Aménagement des bâtiments existants;

§ 3. Étude du remembrement;

§ 4. Éducation du personnel, discipline et augmentation de son rendement;

§ 5. Production d'animaux de choix;

§ 6. Amélioration des races françaises;

§ 7. Diffusion de ces races dans le monde des éleveurs et des producteurs.

Nous allons donner, en quatre chapitres, le résumé des travaux qui, depuis cinq ans, ont été entrepris aux Vaulx-de-Cernay, au cours de la réorganisation du domaine agricole.

Chapitre premier.

1° *Amélioration du sol.*

L'imperméabilité des terres exigeait des drainages et des labours profonds; l'établissement des drainages a rencontré de grosses difficultés, du fait que la plaine présente un relief peu marqué.

On fit cependant des fossés d'écoulement pour les eaux, des assainissements de marécages et des défrichements. Des apports d'engrais chimiques (2.375 tonnes en 1921), l'acquisition d'instruments de culture, tels que tracteurs, pulvérisateurs, herses puissantes, permirent d'entreprendre rapidement les premiers travaux de labour.

2° *Amélioration de la flore.*

Pour améliorer la flore, on procéda à l'achat de semences sélectionnées, au triage des semences récoltées, à la création de prairies artificielles (mélanges de graines adaptées au sol), de

lotières, et à la plantation d'osiers sélectionnés. On fit enfin l'acquisition de semences pures de betteraves, de pommes de terre, de rutabagas et de topinambours.

3° *Amélioration du cheptel.*

Au moment de sa réorganisation, le Domaine possédait des chevaux d'attelage en nombre insuffisant, quelques bœufs de trait, trop âgés et mal utilisés, ainsi qu'un petit troupeau de Dishley mérinos, atteint d'ailleurs de la douve hépatique. Ce troupeau fut liquidé immédiatement.

Sur la proposition de l'administrateur du domaine, on procéda à de nombreux achats :

1° Des chevaux bretons, qui sont rarement atteints de tares osseuses, que le manque de phosphate dans les foins faisait apparaître chez les sujets d'autres races;

2° Des bœufs de trait charollais et Salers;

3° Des génisses et des taureaux normands;

4° Un troupeau Southdown de Vauboy-en-Orsigny;

5° Un troupeau Charmoise, appartenant à M. Vaillant de Guélis (descendant en ligne droite du troupeau de Malingié);

6° Un troupeau de mérinos précoces, appartenant à M. Parent;

7° Un troupeau de moutons limousins (race de Meymac) pour le croisement industriel avec le Southdown;

8° Un troupeau de moutons Bizet;

9° Des porcs Yorkshire, Middle White et Large White, importés d'Angleterre;

10° Des porcs craonnais et bayeusains;

11° Des volailles de races diverses.

L'étude scientifique de ce cheptel (croisements, sélection, reproduction) sera analysée plus loin, quand nous rendrons compte des travaux du Centre national d'Expérimentation zootechnique (1).

(1) Cf page 188.

4° *Amélioration du Domaine.*

A. — Remembrement :

Révision du cadastre, mise au point des plans de la propriété, délimitation des enclaves, réfection et bornage des routes privées, etc., etc...

B. — Aménagement des bâtiments :

Création de vacheries, de bergeries, de porcheries d'engraissement, de porcheries d'élevage en plein air, de poulaillers, d'une salle de gavage et d'épinettes d'engraissement pour les volailles.

Création de hangars agricoles et de laiteries.

C. — Installation de l'eau sous pression dans les fermes et dans les herbages.

D. — Électrification des fermes (éclairage et force motrice).

E. — Création d'ateliers pour la préparation des rations alimentaires du bétail.

F. — Aménagement de plates-formes à fumier, de fosses à purin avec installation de Decauvilles pour le transport des aliments et des fumiers.

G. — Clôture des pâturages.

H. — Plantation de 300 peupliers, de 1.100 pommiers et de 300 arbres divers.

I. — Exploitation forestière :

1° Installation d'une scierie, d'une charronnerie et d'une menuiserie;

2° Fabrication de bois merrains.

J. — Organisation de la lutte contre l'incendie.

*
* *

L'importance du travail à accomplir nous mit dans l'obligation de *réduire les surfaces à labourer*, et de concentrer l'effort des tracteurs et des attelages sur les meilleures terres, celles qui

pouvaient produire rapidement en donnant le meilleur rendement.

La pâture extensive et la jachère nue nous ont permis de donner à nos terres une fertilité plus grande. Dans une région, où l'on n'entend parler que de *culture intensive à gros rendements*, nous n'hésiterons pas à rendre à la *culture améliorante* le tribut qui lui est dû : la culture intensive est le but, la culture améliorante est le moyen.

Au point de vue de l'assolement, nous tendons vers le type suivant :

Plantes sarclées avec labour profond, chaulage et forte fumure: blé, avoine ou orge; prairies ou légumineuses d'une durée d'un an, deux ou trois ans; avoine.

Les chiffres suivants donnent la répartition des terres en 1921 et montrent nettement l'évolution du plan de culture :

	Hectares.
Plantes-racines	66,49
Fourrages	48,64
Céréales	402,16
Légumineuses	10,50
Prairies	456,81
Osiers	35,39
Jachère nue et friches	101,86
Bruyères, étangs, marécages	60,50
Bois	194,75
Parquets et paddocks	14,46
Total	1.391,56

***

Chapitre II

Administration et personnel.

La gestion du Domaine fut confiée à un Administrateur responsable, assisté d'un adjoint.

Quant à la direction du personnel, elle fut complètement modifiée. La décentralisation fut adoptée, chaque ferme étant confiée à

un chef de culture, responsable de ses ouvriers et de ses travaux.

On engagea simultanément des *célibataires* nourris et logés, des *ménages* logés et non nourris, des *célibataires* et des *ménages* non logés et non nourris.

Pour abriter ce personnel, un grand nombre de maisons furent achetées, réparées et munies d'eau courante et de water-closets. On s'occupa tout particulièrement de la literie, du linge, et l'on installa des placards individuels, des lavabos, etc...

On institua le *travail à la tâche,* chaque fois que ce mode de rétribution fut applicable, en particulier, pour l'établissement des fossés, l'arrachage des tubercules, les plantations, etc... Les autres membres du personnel furent payés au mois, et bénéficièrent de primes particulières pour l'épandage des engrais, la moisson, les foins, etc...

Aujourd'hui, le travail des attelages est contrôlé chaque jour, et les heures de travail fournies par chacun d'eux, sont relevées grâce à des appareils horo-timbreurs.

Le sursalaire familial a été institué en 1920; il comporte des *primes de mariages* de 150 à 500 francs; des *primes de naissances,* 300 francs par enfant; *des primes de décès,* 200 francs par enfant en cas de décès du père ou de la mère. A ces primes exceptionnelles, s'ajoutèrent bientôt des primes mensuelles fixes.

10 francs par mois pour le 2e enfant
20 — — — 3e —
25 — — — 4e —
30 — — — 5e —
35 — — — 6e —
40 — — — 7e enfant et pour chacun des enfants suivants.

La comptabilité, fut établie d'après un système permettant le contrôle statistique de chaque service (comptabilité sur fiches).

*
* *

Chapitre III

Le Centre national d'Expérimentation zootechnique des Vaulx-de-Cernay.

I. — *Historique.*

Le Centre national d'Expérimentation zootechnique des Vaulx-de-Cernay a été créé aux lieu et place d'une station de zootechnie rattachée à l'Institut national agronomique. Dès 1919, d'accord avec la Direction de l'Agriculture, nous avons proposé de l'établir à nos frais.

Conformément à la loi du 6 janvier 1919 sur l'intensification de la production agricole, aux décrets des 25 avril et 8 juin 1919, à la circulaire du 31 juin et à la décision du 30 juillet, il a été créé au Ministère de l'Agriculture, par arrêté du 28 octobre 1919, rendu sur la proposition de M. le Directeur de l'Agriculture, une Commission technique d'organisation et de contrôle chargée :

1° D'établir le programme d'ensemble des divers essais et expériences à organiser au Centre national d'Expérimentation zootechnique des Vaulx-de-Cernay;

2° De suivre l'exécution de ce programme et de contrôler les résultats obtenus.

Les membres de cette Commission furent :

MM.

René Berge, Président de l'Office régional agricole du Nord, Président;

Le docteur Henri de Rothschild;

Leroux, inspecteur général de l'agriculture de la région du Nord;

Moussu, professeur à l'Institut national agronomique et à l'École nationale vétérinaire d'Alfort;

Dechambre, professeur à l'École nationale d'Agriculture de Grignon et à l'École nationale vétérinaire d'Alfort;

Voitelier, professeur à l'Institut national agronomique;
Maze, chef de service à l'Institut Pasteur;
Alquier, secrétaire général de la Société scientifique d'Hygiène alimentaire et d'Alimentation rationnelle de l'Homme;
Lavoinne, député, éleveur à Doudeville (Seine-Inférieure);
Lucas, membre du Conseil supérieur de l'Agriculture;
Girard, membre du Conseil supérieur de l'Agriculture, agriculteur à Bertrandfosse (Oise);
G.-Antoine May, éleveur au Haras du Perray (Seine-et-Oise);
Laplaud, directeur du Centre national d'Expérimentation zootechnique;
Corbière, éleveur à Nonant-le-Pin.

Après s'être réunie plusieurs fois, à Paris et aux Vaulx-de-Cernay, la Commission adopta, le 26 novembre 1919, un programme d'expériences sur les chevaux, les bovins, les ovins, les porcins et les volailles. Un certain nombre de ces expériences ont pu être menées à bonne fin, malgré la fièvre aphteuse qui, en 1920, porta un trouble sérieux dans nos fermes.

II. — *Organisation de l'expérimentation.*

Nous avons mis à la disposition du Centre zootechnique les bâtiments, les fermes et les animaux du domaine; nous avons assuré à nos frais la surveillance, les soins et l'alimentation des sujets désignés pour les expériences. La Commission technique s'engagea, toutefois, à nous éviter toute dépense incompatible avec une exploitation normalement conduite.

La subvention annuelle qui nous fut accordée n'a servi qu'à rétribuer le personnel spécial chargé des expériences, et à acquérir les instruments de laboratoire, en un mot à couvrir les dépenses extraordinaires exigées par les expériences proprement dites.

*
* *

Pour permettre l'étude précise du rendement des animaux de boucherie, nous avons acquis au Perray une boucherie compor-

tant un petit abattoir, et nous l'avons mise à la disposition du Centre zootechnique, qui s'est chargé des frais de contrôle.

*
* *

Le Centre zootechnique comprend cinq départements :

a) Le Centre proprement dit et et les laboratoires ;

b) L'Abattoir ;

c) Le Concours de ponte ;

d) Le Secrétariat et les archives ;

e) Le Poste de météorologie et de T. S. F.

Le recrutement du personnel nécessaire demanda du temps. En effet, à la fin de 1919, la plupart des élèves qui sortaient des écoles d'agriculture, trouvaient dans les régions libérées des places avantageuses et se souciaient peu d'accomplir des stages de perfectionnement. L'expérience nous a d'ailleurs montré qu'il est préférable d'avoir des cadres fixes responsables, constitués par des personnes d'une certaine compétence. A ces dernières reviennent les contrôles de longue haleine : mensurations, contrôle laitier, pesées, marquages, etc. Les cadres mobiles, constitués par des stagiaires, élèves ou non d'une école d'agriculture, sont chargés d'aider les cadres fixes. Le départ de ces élèves, lorsqu'ils trouvent une situation avantageuse, ne provoque ainsi aucune perturbation, et permet aux expériences en cours de se poursuivre normalement.

A. — *Centre zootechnique proprement dit et laboratoires.*

Le personnel comprend :

1° *Un vétérinaire,* chef de service ;

2° *Un contrôleur adjoint,* chargé des pesées et des mensurations ;

3° *Un contrôleur laitier ;*

4° *Des auxiliaires,* en nombre variable (stagiaires), qui, sous les ordres du contrôleur chef de service et de ses adjoints, effectuent les divers travaux.

B. — *L'abattoir.*

Le service est assuré par :

1° *Un vétérinaire contrôleur,* chargé d'établir le rendement des animaux abattus, dont beaucoup ne proviennent pas du centre zootechnique ;

2° *Un auxiliaire.*

C. — *Le concours de ponte.*

Le service est assuré par :

1° *Un contrôleur chef de service*, chargé de la moitié du contrôle et responsable des services extérieurs (alimentation, propreté, entretien, etc...).

2° *Un contrôleur adjoint,* chargé de la seconde moitié du contrôle et du secrétariat : inscription des pesées, totalisation, etc...

3° *Deux auxiliaires*, chargés du service extérieur sous la direction du contrôleur chef.

D. — *Secrétariat et archives.*

Un secrétaire-archiviste est spécialement chargé de la tenue des livres généalogiques, des pedigrees, de l'inscription des pesées, des résultats du contrôle laitier, des mensurations, du travail effectué par les chevaux, les bœufs, les tracteurs. Il vérifie les documents du concours de ponte et prépare le compte rendu mensuel du concours.

E. — *Postes de metéorologie et de T. S. F.*

Le service de météorologie du Centre été remplacé, depuis peu, par un service d'armée de T. S. F. Celui-ci donne la prévision du temps et assure le bon fonctionnement et le contrôle des divers instruments de physique (baromètres, thermomètres, pluviomètres, anémomètres, etc...). Ces derniers appartiennent pour une partie au Centre zootechnique, les autres au Ministère de la Guerre.

F. — *Instruments agricoles et appareils de contrôle.*

En 1919, malgré nos efforts, il nous a été impossible d'obtenir une livraison rapide des instruments nécessaires à l'exploitation du domaine. Certains industriels, étaient surchargés de travail, d'autres manquaient de main-d'œuvre spécialisée, ou mettaient au point des instruments, qui, avant la guerre, étaient fabriqués à l'étranger. Aussi ne pouvaient-ils livrer qu'à longue échéance les commandes qui leur étaient faites. Petit à petit, cependant, on parvint à se procurer les instruments qui servent actuellement à nos expériences, tels que : pèse-animaux de divers modèles (un dans chaque ferme et un à l'abattoir); bascules de 100 kilogrammes, servant à peser les moutons et les rations; dynamomètres, destinés aux essais de traction ; instruments de météorologie, destinés à prendre les variations de la température, la pression atmosphérique, la hauteur d'eau hebdomadaire, la vitesse et la direction du vent; instruments pour le contrôle laitier, la mensuration des animaux (toises, rubans, compas pour le marquage du bétail, pinces à tatouer, marques, etc...).

Nombre d'animaux soumis au contrôle.

Les animaux soumis au contrôle, à la date du 31 janvier 1923, se répartissent comme suit :

Chevaux			48
Bovins de trait		28	176
— d'élevage		148	
Ovins	Southdown	157	689
	Charmoise	157	
	Bizet	117	
	Mérinos	153	
	Divers	105	

Poreins . .	Large White.	60	190
	Middle White	81	
	Bayeux	37	
	Craonnais	11	
	Berkshire	1	

sans compter plusieurs milliers de volailles de raccs diverses, poules, canards, oies, dindes, ete...

III. — *Travaux scientifiques effectués au Centre.*

A. — *Travaux préliminaires.*

Grâce à l'aide que lui apporta le personnel du Domainc, le Centre zootcehnique eommença à fonctionner lc 14 déeembre 1919. A la séanec du 29 du même mois, la Commission technique constatait que tous les animaux étaient numérotés et pesés, le eontrôle dcs rations rigoureusement organisé. Les travaux préliminaires comportaient en effet :

a) L'étude de ehaque sujet : détermination de son poids, de son âge, de sa raee, mensurations;

b) L'identification des animaux par le marquage;

c) L'étude de leur aseendanee et de leur descendanee;

d) Création de livres généalogiques.

Les renseignements, reeueillis d'abord sur des fiehes, furent transerits plus tard sur des livrets individuels. Grâce à eette méthode, nous possédons aujourd'hui des données eomplètes, qui permettent de suivre chaque sujet dans son évolution et dans sa deseendanee.

B. — *Programme d'expérimentation.*

De nombreuses expériences pratiques ont été faites sur la cavalerie des fermes et sur le cheptel :

a) Sur les ehevaux :

1° Nous nous sommes efforeé de contrôler, par des pesées, leurs

rations alimentaires afin d'établir le prix de revient quotidien de la *ration d'entretien* des sujets employés aux labours et aux charrois;

2° Nous avons établi un contrôle journalier des attelages pour tous les charrois de ferme, afin de fixer un prix de revient destiné à comparer, au point de vue de leur rendement, le travail des chevaux, des bœufs et des auto-tracteurs.

Les résultats obtenus ont permis d'affecter à tel ou tel travail, les chevaux, les bœufs, ou les tracteurs mécaniques.

b) Nos expériences sur les bovins ont été infiniment plus importantes. Elles concernent directement la production de la viande et celle du lait (efforts tentés en vue de diminuer le prix de revient de la viande de boucherie, d'améliorer la qualité et le prix de revient du lait et de ses sous-produits).

Nos recherches ont porté :

1° Sur des génisses et des bouvillons d'élevage de races normandes, limousines et charollaises, croisements Durham-manceaux, chez lesquels nous avons cherché à déterminer l'influence de l'alimentation à l'étable et de l'alimentation à l'herbage. Croissance et augmentation de poids.

Ces expériences ont consisté en pesées et en mensurations hebdomadaires, qui ont été notées avec soin sur des livrets individuels. Les chiffres obtenus ont permis d'établir d'intéressants graphiques, grâce auxquels on a pu modifier le mode d'alimentation des animaux.

2° Sur des bovins à l'engraissement : vieux bœufs de réforme, jeunes bœufs, génisses d'élevage, de race bazadaise, garonnaise, charollaise, normande, limousine, etc.

Afin d'établir une comparaison entre le travail des chevaux et celui des bovins, nous avons soumis nos bœufs à des expériences quotidiennes qui se sont prolongées pendant des périodes plus ou moins longues. Ces expériences nous ont amené à procéder à des pesées et à des mensurations bi-mensuelles, au contrôle quotidien des rations alimentaires et du travail effectué, en comparant les différents modes d'attelage (au joug double et au joug frontal). De

plus l'emploi de dynamomètres et de chronomètres nous a permis d'être fixé sur la force déployée par les attelages, et de connaître leur vitesse sur route, et aux champs.

3° Sur les vaches laitières : normandes, flamandes, hollandaises, bordelaises.

Quand en 1919, nous avons décidé de réorganiser le domaine des Vaulx-de-Cernay, nous avons eu comme principal objectif, la création d'une *laiterie modèle*, alimentée par un troupeau de vaches irréprochables.

Depuis trente ans, nous n'avons pas cessé de nous occuper de l'industrie laitière et de l'alimentation rationnelle des enfants du premier âge ; aussi, au moment de fournir un grand effort agricole, il nous a semblé indispensable d'appliquer à la production du lait, l'expérience que nous avions acquise au cours de nos longues et minutieuses recherches.

Dans ces dernières années, de nombreuses questions qui intéressent la production et le traitement du lait, ont été mises au point. Nous n'avons pas hésité, cependant, à entreprendre une révision complète du *problème laitier*. Nous avons commencé par constituer un troupeau de vaches laitières de plus de cent sujets. Afin d'étudier la qualité des différentes variétés de lait, nous avons choisi des animaux de races différentes : normande, flamande, hollandaise et bordelaise. Par la suite, nous avons éliminé les animaux dont la production était insuffisante, ou dont le lait ne semblait pas convenir à l'alimentation des enfants du premier âge (flamandes et hollandaises). Aujourd'hui, nous ne possédons que des vaches de race normande, sélectionnées et choisies parmi les lauréates des concours laitiers et beurriers de Normandie. La sélection des animaux s'est faite grâce au contrôle laitier, entrepris dès le premier jour, et qui s'exerce encore quotidiennement dans toutes les fermes.

Notre cheptel laitier, une fois constitué, nous avons fait établir, dans une de nos étables, une installation de *traite mécanique* du lait.

Après six mois d'expérimentation, la *traite mécanique* du lait a

été exploitée industriellement, et elle a donné d'excellents résultats.

Nous ne parlerons pas ici des efforts que nous avons faits pour assurer une organisation irréprochable à nos laiteries, à nos laboratoires de recherches et de contrôle, à nos transports, etc. Nous croyons cependant devoir nous étendre sur le contrôle laitier et sur la traite mécanique du lait.

§ 1er. — *Le contrôle laitier permanent.*

En vue d'expériences ultérieures sur le rendement des différentes races de vaches, et sur les variations de la teneur en beurre du lait, nous avons organisé un contrôle laitier permanent et méthodique. A chaque traite, un stagiaire bien exercé est chargé de prélever un échantillon du lait de chaque vache, et de pratiquer dans le laboratoire du centre zootechnique une analyse rapide, donnant pour chaque échantillon: sa densité, sa teneur en beurre, sa richesse en lactose et en caséine. Les résultats de ces analyses sont inscrits sur des fiches individuelles, qui sont conservées dans le laboratoire pendant toute la période de lactation de l'animal. Classées ensuite dans nos archives, ces fiches permettent d'établir aujourd'hui des moyennes sur plus de 20.000 prélèvements.

Les indications fournies par les analyses du *contrôle quotidien* ont permis de sélectionner les différents laits, et de les utiliser selon leur teneur en matière grasse (lait pour les enfants, lait de ménage, préparation de la crème et du beurre, etc.) Nous devons ajouter que toutes nos vaches ont subi le contrôle par la tuberculine: toute vache suspecte a été immédiatement éliminée du troupeau laitier et mise en observation. Pour terminer, nous dirons que des recherches ont été entreprises sur la caséine et la lactose en vue d'utiliser industriellement ces sous-produits du lait. La question des vitamines du lait a été étudiée en vue d'organiser, dans un avenir prochain, la préparation de laits spéciaux, destinés à l'alimentation des enfants du premier âge.

§ 2. — *Expériences de traite mécanique et exploitation industrielle de ce procédé.*

A la fin de 1922, nous avons équipé une de nos étables avec les appareils nécessaires à la traite mécanique du lait (1). Des expériences sur un nombre limité d'animaux ont été faites pendant une année; les résultats obtenus, au double point de vue de la qualité du lait et de la diminution de la main-d'œuvre, nous ont permis, au début de 1924, de remplacer une *installation d'étude* par une *organisation industrielle.* L'appareillage a été établi de façon à soumettre à la traite mécanique un troupeau de soixante vaches laitières.

Depuis plus de deux ans, cette nouvelle méthode fonctionne dans des conditions normales, et donne les meilleurs résultats. Malgré les objections qui ont été soulevées par certains éleveurs, jamais nous n'avons eu d'ennuis pendant la traite, aucune de nos vaches n'a présenté le moindre accident au niveau de la mamelle. Toutes, sans exception, se sont prêtées avec docilité à l'application des appareils Alfa-Laval qui sont venus remplacer avantageusement la main, souvent rude, des garçons de ferme.

Au point de vue de la qualité du lait, nous n'avons eu qu'à nous féliciter de la traite mécanique. Si l'on a soin de tirer à la main le premier jet de chaque trayon, et de soumettre les appareils à un échaudage à la vapeur avant leur mise en service, on obtient un lait d'une asepsie presque complète, dont la durée de conservation dépasse de six à huit heures, celle du lait trait à la main.

Des examens bactériologiques, faits avec le plus grand soin, ont permis d'établir une comparaison entre les échantillons prélevés mécaniquement et ceux obtenus à la main. Ces résultats concordent avec les expériences faites aux États-Unis et en Suède. Pour éviter toute controverse, ils vont être vérifiés de nouveau par un bactériologiste désigné par l'Institut Pasteur. Nous nous proposons de communiquer d'ici peu nos résultats à l'Académie de Médecine.

(1) Appareils Alpha-Laval.

c) Ovins :

De nombreuses expériences ont porté sur :

1° La sélection des troupeaux Southdown, Charmoise et Mérinos précoce du Soissonnais;

2° Le croisement industriel entre un troupeau de brebis de race limousine de Meymac et des béliers Southdown;

3° Les variations de la précocité;

4° L'influence de la castration sur le développement de l'agneau gris.

d) Porcins :

De nombreuses recherches ont permis d'établir :

1° Des comparaisons entre les différentes races au point de vue de la précocité, du rendement et de la qualité de la viande. Les expériences ont été faites sur les Large White Yorkshire, les Middle White Yorkshire et les Craonnais;

2° De fixer une race recherchée par les éleveurs, intermédiaire entre le Yorkshire et le Craonnais;

3° D'élever des porcs en plein air; de préciser l'économie de ce procédé et son influence sur la croissance et la rusticité des animaux.

e) Volailles :

1° Nous avons procédé à l'étude des différentes races au point de vue de la ponte, en organisant la sélection au moyen de nids-trappes.

Cette partie du programme a été complétée par la création du *Concours de Ponte,* organisé au début de 1922, pour 80 lots de poules, et qui a pu recevoir, en 1924, plus de 120 lots.

Le concours de ponte, organisé annuellement du 1er septembre

au 1er octobre, a attiré tout particulièrement l'attention des aviculteurs. Ces derniers ont envoyé plus de six cents sujets au dernier concours, et ils ont largement profité du compte rendu mensuel publié dans la *Revue de Zootechnie*. Celle-ci a donné, mois par mois, le relevé des opérations de contrôle et le classement des lots envoyés au concours.

Le contrôle du concours est exercé par un personnel de choix, désigné par le Ministère de l'Agriculture.

Avant la création du Concours de Ponte, dans le but d'exercer le personnel à la pratique du contrôle, la sélection par nids-trappes a été appliquée pendant plusieurs mois dans une des basses-cours du Domaine. Pendant ce temps, on a pu se documenter sur les avantages du poulailler canadien, sur le fonctionnement des nids-trappes, l'augmentation ou la diminution du nombre des œufs, selon l'emplacement des pondoirs, les variations de la température, l'orientation et la force du vent, etc., etc...

2° On a procédé également a l'étude de la ration des volailles soumises à l'engraissement. Une installation moderne de gavage mécanique a permis d'établir des statistiques qui ont donné l'accroissement en poids des volailles pendant le séjour aux épinettes. On a obtenu ainsi des précisions sur le rendement en viande nette, le poids des intestins, des plumes, etc., etc...

F. — *Contrôle de la laine.*

Nous avons cherché une méthode simple qui permettrait aux éleveurs, non experts en laines, de connaître :

1° La qualité des toisons;

2° Leur valeur comparative.

La connaissance de sa qualité permet de faire l'estimation d'une toison, par rapport à la laine la plus cotée sur le marché. La

connaissance de la valeur comparative des différentes toisons, permet de sélectionner les géniteurs les plus aptes à améliorer un troupeau.

Par l'étude de nos toisons, nous avons pu préciser les points suivants :

1° La laine blanche est la plus recherchée;

2° Les mèches longues donnent un fil meilleur (l'emploi du double décimètre permet de déterminer ce dernier facteur);

3° La finesse du tissu dépend :

a) De la finesse des brins. Cette détermination peut être faite par la lecture au microscope d'un micromètre;

b) De la résistance et de l'élasticité des brins. Ces qualités sont très prisées. Elles peuvent être établies au moyen d'un dynamomètre enregistreur d'un modèle spécial, que nous avons fait construire par la maison Richard.

La longueur de la mèche, la finesse du brin, la résistance et l'élasticité, le poids de la toison, ont été déterminés pour tous les moutons du Domaine des Vaulx-de-Cernay. Ces renseignements nous ont permis, à la vente publique de béliers de 1925, de donner, pour chaque mâle mis en vente, les caractéristiques de la laine de ses ascendants directs, et celles de sa propre laine.

Nous reproduirons plus loin un graphique obtenu par le dynamomètre de Richard, qui permet d'enregistrer la résistance, l'élasticité et le point de rupture des brins de laine.

G. — *Nombre des contrôles effectués.*

Le tableau suivant donne le nombre des opérations de contrôle effectuées par le Centre zootechnique jusqu'à la date du 1er janvier 1924 :

Pesées.	15.000 environ.
Mensurations	4.500 —
Contrôle laitier : matière grasse, plus de	10 000 —

Contrôle laitier : pesées.	10.000 environ.
— densité	10.000 —
— acidité.	10.000 —
Analyses de rations alimentaires . .	1.150 —
Rendements à l'abattoir.	500 —
Contrôle du travail des attelages. . .	840 —

En 1925, les contrôleurs du Centre zootechnique, de plus en plus exercés, ont presque doublé les chiffres ci-dessus, mais les statistiques ne pourront être publiées qu'à la fin de l'année en cours.

H. — *Rapports parus.*

Un nombre important de rapports, consacrés aux expériences contrôlées par le Centre zootechnique des Vaulx-de-Cernay, ont déjà paru. Parmi les plus importants, il convient de citer :

1° Rapport sur les opérations de boucherie du Centre national zootechnique en 1920 (C. Dechambre et E. Degois, *R. Z.* (1), 1re année, n° 1).

2° Le Centre national d'Expérimentation zootechnique des Vaulx-de-Cernay (M. Laplaud, *R. Z.*, 1re année, n° 2).

3° Comparaison du prix de revient d'un labour à 0m,15 avec tracteurs, chevaux et bœufs (M. Laplaud, *R. Z.*, 1re année, nos 2 et 3).

4° Expérience d'engraissement de bovidés en 1920 aux Vaulx-de-Cernay (M. Laplaud, *R. Z.*, 1re année, n° 4).

5° Notes pour servir à l'histoire de la race ovine de la Charmoise (1910-1922) (M. Laplaud et A. Garnier, *R. Z.*, 1re année, n° 5).

6° L'engraissement des volailles au Domaine des Vaulx-de-Cernay (M. Laplaud, *R. Z.*, 1re année, nos 6 et 7).

---

(1) *R. Z. : Revue de Zootechnie.*

7° Sur la valeur du cinquième quartier en boucherie (P. DECHAMBRE et E. DEGOIS, *R. Z.*, 1re année, n° 7).

8° Recherches expérimentales sur le croisement industriel Southdown-limousin (Ch. VOITELLIER et E. DEGOIS, *R. Z.*, 1re année, n° 8).

9° La valeur des pedigrees (M. LAPLAUD et BRUNET, *R. Z.*, 1re année, n° 11).

10° Observations sur l'ordre d'apparition et la valeur des maniements chez les bovins charollais et limousins de deux à quatre ans (M. LAPLAUD et BRUNET, *R. Z.*, 1re année, n° 14).

11° L'ovarite avec rupture ovulaire chez les poules pondeuses (DEGOIS et Ch. VOITELLIER, *R. Z.*, 2e année, n° 1).

12° Ce qui ressort du deuxième concours national de ponte (Ch. VOITELLIER, *R. Z.*, 2e année, n° 2).

13° Le bétail charollais à l'abattoir de Cantaranne (M. LAPLAUD et E. DEGOIS, *R. Z.*, 2e année, n° 1).

II

L'OFFICE FRANÇAIS D'ÉLEVAGE ET LA « REVUE DE ZOOTECHNIE »

Quinze mois après avoir commencé la réorganisation du domaine des Vaulx-de-Cernay, nous avons songé à faire bénéficier les agriculteurs et les éleveurs français des recherches expérimentales et pratiques que nous avions entreprises dans nos fermes, avec le concours des techniciens du Centre zootechnique. Dans ce but, nous avons organisé l'*Office français d'Élevage,* dont les bureaux furent installés à Paris, 24, rue de Londres. Cet organisme était destiné à tous ceux qui s'intéressent à l'agriculture et à l'élevage, et qui cherchent à se documenter d'une façon rigoureusement précise.

Pour compléter cette nouvelle œuvre, il nous parut indispensable de fonder une *revue*, qui serait, en quelque sorte, le porte-parole de l'*Office français d'Élevage,* et qui constituerait, en même temps, les *Annales du Centre zootechnique des Vaulx-de-Cernay*.

Le 7 juin 1920, dans une réunion intime, à laquelle assistaient M. Ricard, ministre de l'Agriculture, et MM. Fernand David et Victor Boret, anciens ministres de l'Agriculture, nous avons développé notre projet; il reçut l'approbation entière de ces éminentes personnalités du monde agricole.

Avec le concours des techniciens du Centre zootechnique et de l'administrateur du Domaine des Vaulx-de-Cernay, nous avons pris les dispositions nécessaires pour mettre nos deux projets rapidement à exécution. C'est ainsi que furent fondés l'*Office français d'Élevage* et la *Revue de Zootechnie.* Le premier numéro de la *Revue* sortit des presses de l'imprimeur en octobre 1921. Depuis, elle a paru régulièrement tous les mois sous la direction de spécialistes d'une haute valeur technique et pratique. (Voir plus loin.)

A. — *L'Office français d'Élevage.*

La *zootechnie* étudie les animaux de ferme au double point de vue de leur utilisation et de leur perfectionnement. Jusqu'ici cette science manquait de la cohésion nécessaire à tout travail scientifique. Les éleveurs français et étrangers ignorent la solidarité que l'on observe en général pour toutes les spéculations humaines, qu'elles soient scientifiques ou industrielles. Cette solidarité devait s'établir.

Il existe sur notre sol une très grande diversité de races de bétail; peu de pays peuvent prétendre en posséder des variétés aussi nombreuses, mais ces races, pour la plupart, ont besoin du contrôle et de la mise au point de leurs livres d'origine. De plus, elles sont restées cantonnées dans leurs régions, à part quelques essais fructueux d'exportation, qui ont montré toute l'importance des achats faits par l'étranger.

Le plus souvent, nos éleveurs témoignent d'une ignorance regrettable en manière de science zootechnique. Beaucoup ne se tiennent pas au courant des découvertes et des travaux des techniciens de profession. Nombreux sont ceux qui ignorent les méthodes d'amélioration et de sélection qui sont applicables à leurs produits, et cela parce que l'on ne fait pas suffisamment connaître les avantages que l'on peut tirer de ces méthodes. Les éleveurs eux-mêmes s'ignorent entre eux, *de région à région, de race à race.* Ils cherchent à se confiner dans un isolement qui leur est préjudiciable, et semblent redouter que leurs voisins ne veuillent les dépouiller de leurs biens. Les transactions, relativement aisées en ce qui concerne les bêtes de boucherie, sont très difficiles quand il s'agit de reproducteurs de race pure. Un éleveur qui désire acquérir un étalon, un taureau, un bélier, etc..., muni de certificats d'origine, ne sait pas, le plus souvent, à qui s'adresser pour être servi consciencieusement. Le problème de l'acquisition des *reproducteurs garantis* a une importance capitale pour l'avenir de l'élevage français, aussi convenait-il de créer un organe destiné à indiquer aux éleveurs les *producteurs de race pure* pour chaque variété d'animal.

* * *

En vue de faciliter les exportations, les éleveurs français et étrangers ne possédaient encore aucune organisation pratique. Quand un étranger venait en France pour acheter des chevaux ou des bovins, il ne savait même pas à qui s'adresser pour avoir la liste des éleveurs de la race qui l'intéressait. De même, le producteur, qui possédait des animaux de choix destinés à l'exportation, ne pouvait guère trouver les noms de clients éventuels?

Un autre point était encore à considérer. Les goûts de l'acheteur qui créent la mode. L'éleveur français, en général, connaît mal les desiderata de ses clients étrangers. S'il ne rencontrait pas de concurrent, il pourrait imposer ses produits, tels qu'il les a obtenus, mais comme le marché des reproducteurs est loin d'être

entre nos mains, nous devons, pour attirer l'étranger, lui fournir les types d'animaux qu'il recherche (conformation, couleur de la robe, finesse, etc...). Si le goût du client change, la mode change; aussi les animaux à produire doivent-ils suivre la mode. Les éleveurs anglais sont au courant des goûts de leur clientèle et ils excellent à créer *une race* dès qu'ils ont acquis la certitude qu'un débouché est ouvert pour leurs produits.

*
* *

Les étrangers attachent une importance capitale aux certificats d'origine. Quels avantages auraient-ils à acquérir un sujet irréprochable, s'ils n'avaient pas la certitude que ses ascendants aient été également sans défaut? Pourquoi acquérir un sujet de race pure si, dans l'ascendance de ce sujet, on retrouve un croisement de pluseurs races ? La nécessité d'établir des livres d'origine sincères s'imposait donc.

Enfin, il y a une autre question capitale: la publicité. Nombreux sont les étrangers qui nous ont dit : « Comment voulez-vous que le monde entier sache que vous produisez de bons sujets si vous ne le dites pas? » Il faut, par une propagande loyale, informer les acheteurs étrangers qu'ils peuvent trouver en France des animaux de tout premier choix. Il ne s'agit pas de faire une réclame destinée à éblouir les clients, mais une publicité honnête, donnant des chiffres contrôlés, des photographies, des statistiques de rendements. Seuls des renseignements sincères sont capables de prouver l'excellence de nos races.

Pour répondre à ces besoins si divers, nous avons créé l'*Office Français d'Élevage*. Il fournit aux éleveurs et à leurs syndicats tous les renseignements dont ils peuvent avoir besoin; il leur indique, sur leur demande, les moyens d'établir des livres d'origine. Des collaborateurs éclairés et exercés aux divers contrôles, tels que pesées, mensurations, fiches généalogiques, marquage, tatouage des animaux, contrôle laitier, peuvent se rendre chez les éleveurs désireux de créer une organisation durable et rémunératrice.

Afin de permettre aux éleveurs de communiquer entre eux, un service de renseignements a été créé : chaque éleveur adhérent possède sa fiche, qui indique les races qu'il élève et l'importance de sa production. Une bibliothèque, dont les ouvrages et les périodiques peuvent être consultés, est adjointe à l'Office : elle possède les principaux traités de zootechnie et les revues étrangères spécialisées.

Un *Club d'éleveurs*, dont les membres, de passage à Paris, peuvent se réunir pour traiter leurs affaires, a été mis à l'étude.

L'Office proprement dit est complété par un bureau d'achat de reproducteurs, dont les experts, agréés par l'*Office français d'Élevage*, peuvent procurer aux adhérents des sujets de race pure présentant le maximum de garanties.

L'*Office français d'Élevage* a commencé à fonctionner dès le mois d'avril 1921. Il se livra tout d'abord à une enquête approfondie auprès de nos attachés commerciaux à l'étranger, dans le but de connaître les conditions d'exportation du bétail français. (Tarifs douaniers, débouchés éventuels, etc.).

La direction de l'Office a entrepris ensuite la confection de monographies pour les races françaises qui, traduites en plusieurs langues, sont envoyées dans les pays où il est possible de trouver des clients.

Elle s'est occupée ensuite de fonder des syndicats d'éleveurs ovins et porcins, au sein desquels sont tenus des livres d'origine.

L'Office s'est chargé d'envoyer des reproducteurs français à l'Exposition internationale de Rio-de-Janeiro. Il a mis en rapport M. le docteur Brumpt, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, avec les associations limousines, charolaises et normandes. Des taureaux ont été choisis, et M. le docteur Brumpt s'occupe actuellement de les vacciner contre la piroplasmose si meurtrière pour le bétail européen envoyé dans l'Amérique du Sud.

Il envisage l'établissement de films agricoles qui, projetés dans les pays étrangers, serviront de propagande par l'image.

Du mois d'avril 1921 au mois d'octobre 1922, l'*Office français d'Élevage* est resté sous notre seule direction : ce fut un an et demi

d'enquêtes et de recherches qui permirent de fixer les divers problèmes à résoudre.

Vers la fin de 1922, nous avons jugé que l'Office était suffisamment mis au point pour nous retirer de la direction. Il entrait dans nos vues, en effet, de préparer la voie aux éleveurs français, mais non de nous imposer à eux, une fois l'organisme mis en route. En vue d'un changement de direction, le 27 octobre 1922, nous avons provoqué la réunion constitutive du *Comité directeur de l'Office français d'Élevage pour l'expansion des races françaises.* M. le Ministre de l'Agriculture a bien voulu accorder son patronage à la Fédération naissante.

Nombreuses furent les Sociétés qui répondirent à notre appel. Nous donnons plus loin un tableau qui permet de se rendre compte de l'ensemble de ces adhésions.

La première Assemblée générale de l'*Office français d'Élevage* s'est tenue le 15 décembre 1922. M. Dechambre, professeur aux Écoles nationales de Grignon et d'Alfort, fut élu président.

Depuis cette époque, le bureau de cet organisme, que nous avons créé, poursuit activement l'étude et la mise au point des nombreuses questions qui intéressent l'élevage français (1).

Tableau des Sociétés d'Élevage adhérentes à l'O. F. E.

1. Société hippique percheronne.
2. Stud-Book du Cheval de trait du Nord.
3. Stud-Book boulonnais.
4. Stud-Book nivernais.
5. Stud-Book de l'Auxois.
6. Société du Cheval anglo-normand.
7. Société du Concours-Foire de Caen.

(1) Réunion constitutive du Comité directeur de l'O. F. E. pour l'expansion des races françaises (A. Grau : *Revue de Zootechnie*, 1re année, n° 14). — Assemblée générale de l'O. F. E., groupement fédératif des Sociétés d'elevage et des Stud-Books, Herd-Books et Club avicoles (A. Grau : *Revue de Zootechnie*, 2e annee, n° 1).

8. Stud-Book du Cheval breton.
9. Syndicat du Cheval anglo-arabe.
10. Herd-Book de la Race charollaise.
11. Herd-Book normand.
12. Société du Contrôle normand cauchois.
13. Syndicat d'Élevage de Lisieux.
14. Herd-Book limousin.
15. Herd-Book flamand.
16. Société des Agriculteurs du Nord.
17. Herd-Book hollandais.
18. Fédération des Syndicats d'Élevage de la Nièvre.
19. Société des Éleveurs nivernais.
20. Syndicat de La Châtre.
21. Syndicat de Charolles.
22. Société des Agriculteurs de la Nièvre.
23. Herd-Book de la Race bovine bretonne froment.
24. Herd-Book Montbéliard.
25. Syndicat de la Race brun des Alpes.
26. Société des Mérinos précoces du Châtillonnais.
27. Société de l'Indre (mouton berrichon).
28. Fédération de la Race porcine de Miélan.
29. Société d'Encouragement à l'Agriculture du Gers.
30. Société pour l'Amélioration de la Race porcine du Jura.
31. Houdan-Faverolles Club.
32. Fédération des Clubs avicoles.
33. Club français du Chien de berger.
34. Herd-Book de la Race pyrénéenne.
35. Société d'Agriculture de l'Allier.
36. Union générale des Syndicats d'Élevage de la Race chablaisienne.
37. Union des Associations agricoles du Plateau Central.
38. Syndicat d'Élevage de Romanèche-Thorins.
39. Union des Syndicats agricoles des Alpes et de Provence.
40. Syndicat français des Races porcines.

B. — *La Revue de Zootechnie.*

Pour faire connaître son programme et ses ressources, l'Office Français d'Élevage avait besoin d'une revue périodique, à laquelle devaient s'abonner les spécialistes français et étrangers. C'est cette revue que nous avons fondée sous le nom de *Revue de Zootechnie*, revue des éleveurs, des zootechniciens et des Centres d'Expérimentation zootechnique.

Elle publie des articles sur l'élevage proprement dit, sur les concours français et étrangers, les congrès, les réunions syndicales; elle donne des statistiques diverses, des pedigrees de lauréats, les résultats des ventes publiques de reproducteurs. Elle donne enfin une bibliographie qui résume les principaux travaux publiés en France et à l'étranger. Des colonnes sont réservées aux « cartes » d'éleveurs français, classés par races. De nombreux clichés photographiques complètent la publication des articles et des mémoires par une documentation iconographique, moyen excellent pour faire connaître nos races nationales en France et à l'étranger.

Depuis le mois d'octobre 1920, la *Revue de Zootechnie* paraît régulièrement tous les mois. Ses douze fascicules forment chaque année deux gros volumes de 300 pages chacun, largement illustrés de photographies, de graphiques et de statistiques. Pour donner une idée exacte de l'importance de cette revue, pour en préciser le caractère, nous donnons ci-après la table des matières de l'année 1924 (1).

---

(1) *La Revue de Zootechnie* comptait au début de l'année 1925, plus de quatre mille abonnés. Près de deux mille services gratuits étaient faits à des bibliothèques et à des œuvres françaises et étrangères.

TABLE DES MATIÈRES

de la *Revue de Zootechnie* (Année 1924)

Elevage des Chevaux, Anes et Mulets.

Moutons et Chèvres.

Élevage du Porc.

Le Chien.

La Basse-Cour.

Commerce.

Concours, Expositions, Congrès.

Pour les Concours se rapportant plus particulièrement à une espèce donnée, se reporter à la rubrique correspondante.

IV

MISSION D'ÉTUDES AU BRÉSIL POUR L'OFFICE FRANÇAIS D'ÉLEVAGE

(Août-Octobre 1922)

A l'occasion de l'exposition de Rio-de-Janeiro, nous avons cru utile d'envoyer sur place un des Secrétaires de l'Office français d'Élevage, M. Collin. Il avait pour mission d'étudier de près les conditions dans lesquelles pouvait s'organiser, au Brésil, la vente des reproducteurs de race française.

Voici les conclusions du rapport de M. Collin :

1° L'exportation directe et la vente au débarquement ont peu de chance de réussir, du fait que nos races sont mal connues. D'autre part, le séjour dans une ville d'un convoi d'animaux est extrêmement onéreux;

2° Nécessité d'une propagande habile prouvant :

a) Que les races brésiliennes demandent à être améliorées;

b) Que nos reproducteurs de races pures sont les meilleurs agents d'amélioration.

3° Nécessité, pour un organisme central d'exportation, de posséder un bureau à Paris, une propriété d'exhibition à proximité des grandes villes du Brésil, une station d'immunisation (pyroplasmose et anaplasmose).

4° Nécessité d'un appui officiel, et l'obligation, pour les vendeurs, de donner des garanties sérieuses, tant au point de vue de l'origine des animaux, qu'au point de vue de leurs qualités physiques (état de santé, conformation, etc.).

5° Pour réussir, la meilleure solution semble être l'acquisition d'une ferme au Brésil, où l'on pourrait soigner et élever les animaux de races pures, importés de France. On constituerait ainsi deux troupeaux : l'un de race pure, composé de sujets nés au Brésil, et de ce fait, acclimatés; l'autre composé de métis, (race pure croisée avec les animaux indigènes) qui serait capable de montrer les améliorations que l'on est en droit d'attendre du croisement.

L'exploitation normale des terres permettrait éventuellement de couvrir les frais généraux d'une telle entreprise.

Ce rapport, à la fois intéressant et consciencieusement documenté, a été transmis à l'*Office français d'Élevage*, groupement fédératif des Sociétés d'élevage.

V

COMMUNICATIONS AUX SOCIÉTÉS SAVANTES

A

A propos des poussières de laine.

Communication présentée par M. SCHRIBAUX à l'Académie d'Agriculture, le 26 mai 1920.

Dans un achat de déchets de laine, traités à l'acide sulfurique, destinés à servir d'engrais organique concentré, nous avons découvert une proportion notable de graines exotiques.

La station d'essais de semences, à qui fut confié, pour être soumis à l'analyse, un échantillon de ces déchets, répondit que :

L'échantillon de déchets de laine renfermait 3,80 o/o de semences de luzerne denticulée et maculée ; que ces semences germeraient à raison de 60 o/o ; qu'il renfermait en outre 20 o/o de graines dures.

Chaque tonne d'engrais contenait donc 38 kilogrammes de graines étrangères dont 38 $\times$ 60 o/o $=$ 22^{kg},800 pouvaient germer tout de suite. Cette quantité est suffisante pour constituer une luzernière.

La loi de 1888 est incomplète dans ce cas particulier : le vendeur ne spécifie pas qu'il s'agit de laines étrangères, bien que le produit soit obtenu par un traitement opéré en France. Il y a là matière à discussion, car il s'agit de la vente d'un engrais « additionné de matières différentes de celles que l'on croit acheter ».

B

Le lotier en Seine-et-Oise.

Communication présentée par M. Schribaux, à l'Académie d'Agriculture, le 26 mai 1920.

Nous faisons remarquer que le lotier corniculé est une plante qui se développe spontanément sur les plateaux, pentes et fonds de la région de Rambouillet.

Introduit dans les mélanges de prairies en quantités notables, le lotier corniculé a donné des résultats remarquables. Sa valeur alimentaire équivaut à celle de la luzerne. Nous avons donc décidé de créer des lotières sur notre domaine, avec d'autant plus de satisfaction que l'expérimentation nous a prouvé que le lotier n'est pas attaqué par le lapin de garenne, que l'on rencontre en grand nombre sur les terres qui bordent les bois.

BIBLIOGRAPHIE GÉNÉRALE

DES

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

CLASSÉE PAR ORDRE CHRONOLOGIQUE

1890. Établissements hospitaliers et secours médicaux dans l'antiquité. *Paris*, 1890, Impr. Lahure, 71 p. 18°

— Établissements hospitaliers et secours médicaux dans l'antiquité. Seconde édition augmentée d'une préface de M. Legouvé. *Mâcon*, 1890, Impr. Protat frères, 71 p. 18°.

1894. Observations d'un monstre notencéphalien. *Press. Méd.*, Paris, 24 novembre 1894. — *Paris*, 1894, G. Carré, 7 p, 12°

1895. Le Dispensaire H. de Rothschild à Berck-sur-Mer. Essai sur l'assistance médicale et chirurgicale gratuite dans les petites villes et dans les campagnes. *Paris* 1895, G. Masson, 226 p. 12° (10 fig.).

1897 Des laits dits maternisés : de leur fabrication et de leur emploi dans l'allaitement mixte et dans l'allaitement artificiel. *Revue des Sciences pures et appliquées*, VIII, Paris, 1897; p. 503-508.

— Quelques observations sur l'alimentation des nouveau-nés et de l'emploi raisonné du lait stérilisé. *Paris*, 1897, O. Doin, 153 p. 8°. — *Bull. Acad. de méd.*, XXXVIII, Paris, 1897; p. 526. — *Arch. f. Kinderk.*, XXVIII, Stuttgart, 1899; p. 456. — *Obstétrique*, II, Paris, 1897; p. 370. — *Arch. de méd. d. enfants*, Paris, 1898; p. 62.

— Notes sur l'hygiène et la protection de l'enfance d'après des études faites à Berlin, Saint-Pétersbourg, Moscou, Vienne et Budapest. *Paris*, 1897, Masson et Cie, 176 p. 8° (avec pl.). — *Arch. de méd. d. enfants*, I, Paris, 1898; p. 63.

— L'appendicite. Note de vulgarisation. *Rev. gén. internat. scient., litt. et artist.*, Paris, n° 7, janvier 1897. — *Paris*, 1897, Impr. Chaix, 18 p. 12°.

— Le redressement des bossus. La guérison du mal de Pott. *Vie contemporaine*, Paris, 15 avril 1897. — *Paris*, 1897, 8° (8 pl.).

1898. De l'utilité de l'allaitement artificiel temporaire dans les cas où la sécrétion lactée ne s'établit que tardivement chez la mère. *Obstétrique*, III, Paris, 1898; p. 521-526. — *J. de clin. et thérap. infant.*, VI, Paris, 1898; p. 977-980.

1898. A propos de la méthode de Soxhlet. *Progrès méd.*, 3e s., VIII, Paris, 1898; p. 30.
— Précis d'hygiène infantile. Conseils aux mères publiés par le Comité scientifique de la Société anonyme des produits alimentaires et hygiéniques « Hélios ». *Paris*, 1898, Impr. Lahure, 36 p. 8°.
— Une consultation de nourrissons dans une polyclinique, avec distribution de lait stérilisé. *Bull. Soc. d'obst. de Paris*, 1898; p. 179-186. — *Paris*, 1898, G. Carré et C. Naud, 7 p. 8°.
— Communications de deux observations de nourrissons allaités par leur mère et avec du lait stérilisé. *Cong. de gyn., obst. et pédiat. de Marseille*, 9-14 oct. 1898. — *Progrès médical*, 3e s., VIII, Paris, 1898; p. 427.
— Le lait stérilisé. Progrès à réaliser. *Progrès méd.*, 3e s., VII, Paris, 1898; p. 404. — *Paris*, 1898, F. Alcan, 11 p. 12°. — *J. de clin. et thérap. inf.*, VI, Paris, 1898; p 358.
— Traitement curatif de la gibbosité pottique (étude historique et critique). *Progrès méd.*. 3e s., VIII, Paris, 1898; p. 233-240, 417-420 (4 fig.), 497-499 (4 fig.).
— Présentation de pièces tératologiques. *Bull. Soc. d'obst. de Paris*, I, 1898; p. 257-260 (3 fig.).
— L'allaitement mixte et l'allaitement artificiel. Paris, 1898, Masson et Cie, 559 p. 8°.
— Les troubles gastro intestinaux chez les enfants du premier âge. Paris, 1898, Masson et Cie, XVI, 274 p. 8° (Thèse).

1899. Hygiène de l'allaitement. Allaitement au sein, allaitement mixte, allaitement artificiel, sevrage. *Paris*, 1899, Masson et Cie, 198 p. 12°.
- L'œuvre philanthropique du lait. *Rev. philanthrop.*, VI, Paris, 1899-1900; p. 526-530. — *Paris*, 1900, 13 p. 8°.
— Du sevrage. *Ann. de méd. et chir. inf.* III, Paris, 1899; p. 508-514. — *Arch. f. Kinderheilk.*, XXXI, Stuttgart, 1901; p. 127 (trad.). — *Gaz. hebd. de méd. et chirurgie*, Paris, 1900; p. 116.
— Kyste congénital sacro-coccygien; opération; guerison (présentation de l'enfant, de photographies et de préparations histologiques). *Bull. Soc. d'obst. de Paris*, 1899; p. 71-76 (2 pl.). — *Paris*, 1899, G. Carré et C. Naud, 5 p 8° (2 pl.).
— Otite double à streptocoques traitée par des injections sous-cutanées de sérum de Marmorek; guérison. *Bull. Soc. d'obst. de Paris*, II, 1899; p. 168-175 (3 fig.).
— Hygiène de l'allaitement (Conférences). *Paris*, 1899, Masson et Cie, 38 p. 8°.
— Des troubles digestifs chez les nourrissons. *J. de clin. et thérap. inf.*, VII, Paris, 1899; p. 369-375.
— Les appareils orthopédiques en celluloid. *Progrès médical*, 3e s., IX, Paris, 1899; p. 393. — Paris, 1899, Progrès méd. et F. Alcan, 7 p. 12°.

1900. La mortalité par gastro-entérite chez les enfants âgés de 0 à 1 an à Paris et plus particulièrement à la Polyclinique H. de Rothschild de 1898 et 1899. *Progrès médical*, 3e s., IX, Paris, 1900; p. 97-104 (2 graph.). — *Paris*, 1900, F. Alcan, 8 p. 4° (2 graph.).
— Progrès réalisés par l'Assistance publique et la charité privée dans la lutte contre la mortalité des enfants du premier âge. *Rec. d trav. d. Cong. internat. d'assistance publ. et de bienfaisance privée*, Paris, 1900, III: p. 55-56.

1900. Congrès international d'assistance publique et de bienfaisance privée. 1re section, 1re question. I. Causes de la mortalité infantile. Gastro-entérite aiguë et dyspepsie chronique. II. Alimentation des enfants du premier âge. Allaitement au sein. Allaitement mixte. Allaitement artificiel. Rapport présenté par le Dr H. de Rothschild. *Paris*, 1900, Impr. Lahure, 12 p. 4°.

— Dépopulation et protection de la première enfance (Conférence faite à l'Union scolaire, rue Bérenger, le 14 novembre 1900). *Paris*, 1900, O. Doin, 32 p. 8° (7 fig.).

— Le muguet. *Progrès médical*, 3e s., XI, Paris, 1900; p. 132-133. — *Medicina de los ninos*, II, Barcelona, 1901; p. 166.

1901. La digestion chez le nourrisson (en collaboration avec le Dr L. Netter). *Progrès médical*, 3e s., XIV, Paris, 1901; p. 489-492.

— A propos des quantités de lait qu'il convient de donner dans l'allaitement artificiel et de leurs rapports avec les échanges nutritifs chez les nourrissons (en collaboration avec le Dr L. Netter). *Comptes rendus Soc. de biol.*, LIII, Paris, 1901: p. 658-661. — *Arch. Pediat.*, XVIII, New-York, 1901: p. 797. — *Med. de los ninos*, III, Barcelona, 1902; p. 126.

— Hygiène de l'allaitement. *Compt. rend. Cong. internat. p. l'enfance* (1899). Budapest, 1901; p. 90.

— Pasteurisation et stérilisation du lait. *Paris*, 1901, O. Doin et Ch. Béranger, 93 p. 12° (33 fig.).

— Revue analytique des travaux récents sur l'allaitement et les maladies du premier âge. *Paris*, 1901, *Progrès médical* et F. Alcan, 27 p. 12°.

— L'allaitement au sein. Le choix d'une nourrice, *Progrès méd.*, 3e s., XIII, Paris, 1901; p. 385-387. — *Gaz. d. mal. inf.*, III, Paris, 1901; p. 217.

— Échanges nutritifs dans l'allaitement artificiel. A propos des quantités de lait qu'il convient de donner aux nourrissons. *Progrès médical*, 3e s., XIV, Paris, 1901; p. 18-20. — *Arch. Pediat.*, XVIII, New-York, 1901; p. 797. — *J. de méd. et chir. prat.*, 1901, Paris; p. 641. — *Centralbl. f. Physiol.*, XV, 1901; p. 373.

— Syphilis infantile. Hygiène et thérapeutique. *Progrès méd.*, 3e s., XIV, Paris, 1901; p. 438-441.

— Bibliographia lactaria. Bibliographie générale des travaux parus sur le lait et sur l'allaitement jusqu'en 1899. Avec une préface de M. E. Duclaux. *Paris*, 1901, O. Doin, XII-584 p. 8°.

— Bibliographia lactaria. Premier supplément (année 1900) à la bibliographie générale des travaux parus sur le lait et sur l'allaitement jusqu'en 1899. *Paris*, 1901, O. Doin, VI-98 p. 8°.

1902. Bibliographia lactaria. Deuxième supplément (année 1901) à la bibliographie générale des travaux parus sur le lait et sur l'allaitement jusqu'en 1899. *Paris*, 1902, O. Doin, 112 p. 8°.

— Contribution à l'étude de la pseudo-syphilis. *Rev. d'hyg. et de méd. inf.*, I, Paris, 1902; p. 126-132 (4 pl.). — *Pediatra*, X, Napoli, 1902; p. 423.

— Les Gouttes de lait. Organisation d'une « Goutte de lait » et d'une « Consulation de nourrissons ». *Rev. d'hyg. et de méd. inf.*, I, Paris, 1902; p. 436-443.

1902. Sulla industria del latte nei principali paesi lattiferi d'Europa e d'America (Trad. E. Mensi). Torino, 1902. Pozzo. 12 p. 8°.

— Revue d'Hygiène et de Médecine infantiles et Annales de la Polyclinique Henri de Rothschild (illustr.). Paris, O. Doin, I, 1902, 8° (Coll. complète).

— A propos du lait stérilisé. Du choix du lait stérilisé pour l'allaitement artificiel. Le lait doit-il être administré pur ou dilué? *Prog. méd.*, 3e s., XV, Paris. 1902; p. 113-116. — *J. de méd. de Bruxelles*, VII, 1902; p. 264-266.

— L'Œuvre philanthropique du lait. Préface de M. Paul Strauss. *Paris*, 1902, O. Doin, 25 p. 12° (5 fig.).

— Abcès multiples de la peau chez les enfants du premier âge, de la naissance à deux ans (et disc.). *Ann. Soc. obst. de Paris.* 9e session, 1902; p. 287-297. — *Obstétrique*, VII, Paris, 1902; p. 236.

— Le lait à Paris. *Progrès médical*, 3e s., XV, Paris, 1902; p. 37-39 (4 fig.). — Paris, 1902. *Progrès méd.* et F. Alcan, 7 p. 8° (4 fig.).

— Les théories pasteuriennes appliquées à l'industrie laitière. *Paris*, 1902, 20 p. 8°. (20 grav. et 2 pl.). — *Rev. gén. de chimie pure et appl.*, IV, Paris, 1901; p. 189-204 (20 gr. et 2 pl.).

— Syphilides papulo-maculeuses chez un nourrisson. *Rev. d'hyg. et de méd. inf.*, I. Paris, 1902; p. 161 (1 pl. col.).

— Contribution à l'étude de l'industrie laitière en France et dans les principaux pays laitiers d'Europe et d'Amérique. *Rev. d'hyg. et de méd. inf.*, I, Paris, 1902; p. 50-76.

— La stérilisation du lait. *Industrie lait.*, XXVII, Paris, 1902; p. 49, 57, 74, 82.

— Le lait à Copenhague. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, I, Paris, 1902; p. 461 (12 pl. et 2 fig.).

— Le scorbut infantile. Maladie de Barlow. Revue générale (en collaboration avec le Dr Abramoff). *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, I, Paris. 1902; p. 513.

— Igiene dell'allattamento. Allattamento misto. Allattamenta al seno, Allattamento artificiale. Divezzamento. Traduzione autorizzata con note del Dott. Gino Gelli. *Firenze*, 1902, Tip. G. Civelli, 212 p. (12 fig.)

1903. Le lait. I. Les théories pasteuriennes appliquées à l'industrie laitière. II. Pasteurisation et stérilisation. III. Principales méthodes d'analyse. IV. Fraudes et falsifications. *Paris*, 1903, O. Doin, 91 p. 12°.

— Paralysie faciale congénitale avec agénésie de l'oreille (en collaboration avec le Dr Léopold Lévi). *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, II, Paris, 1903; p. 146 (1 fig. et 2 pl.). — *Arch. de laryngol.*, Paris, 1903; p. 373.

— Main bote cubito-palmaire avec absence complète du cubitus. Absence de l'annulaire, de l'auriculaire et de la région hypothénar. Syndactyle de l'index et du médius. *Obstétrique*, VIII, Paris, 1903; p. 250.

— Troubles digestifs provoqués par l'excès en beurre du lait de la nourrice. *Bull. Soc. d'obst. de Paris*, VI, 1903; p. 201. — *Ann. de méd. et chir. infant.*, VII, Paris, 1903; p. 417.

— Macrodactylie congénitale de l'index et du médius gauches chez un enfant de trois ans. *Rev. d'hyg. et de méd, infant.*, II, Paris, 1903; p. 232 (2 pl.).

1903. Syphilis et allaitement. *Progrès méd.*, 3e s., xvii, Paris, 1903; p. 1.

— Le traitement de la gastro-entérite par le lait écrémé acidifié (Communication faite à l'Académie de médecine, le 13 octobre 1903). *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, ii, Paris, 1903; p. 484 (5 fig.).

— Le lait à Copenhague, *Paris*, 1903, O. Doin, 36 p. 8° (12 pl.).

1904. Traité d'hygiène et de pathologie du nourrisson et des enfants du premier âge, publié sous la direction du Dr Henri de Rothschild. Préface de M. Paul Strauss. *Paris*, 1904-1905, O. Doin, 3 vol. 8° (353 fig. et 46 pl,).

— Hygiène de l'enfant bien portant pendant la première enfance. Art. in : *Traité d'hyg. et de pathol. du nourrisson*, t. I, p. 1-142.

— Cachexies gastro-intestinales. Art. in : *Traité d'hyg. et de pathol. du nourrisson*, t. I, p. 687-705.

— Scorbut infantile, Art. in : *Traité d'hyg. et de pathol. du nourrisson*, t. I, p. 732.

— Gastro-intérites. Entéro-colite. Constipation. Art. in : *Traité d'hyg. et de pathol. du nourrisson*, t. III, p. 119-262.

— Quatre cas de tuberculose traités par les injections sous-cutanées de sérum de Marmorek. *Progrès méd.*, 3e s., xix, Paris, 1904; p. 265.

— Dyspepsies et infections gastro-intestinales. *Paris*, 1904, O. Doin, 186 p. 8° (18 fig. et 11 pl.).

— L'aldéhyde formique comme agent de conservation du lait. *Rev. scient. d'hyg. et de l'aliment. rationnelle de l'homme*, i, n° 1, 1904. — *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, iii, Paris, 1904; p. 170.

— L'industrie laitière au Danemark. Rapport adressé à M. le Ministre de l'Agriculture. *Paris*, 1904, O. Doin, 108 p. 8° (32 pl., 5 fig., et 8 tabl.).

1905. Variété de dyspepsie déterminée chez certains nourrissons par la matière grasse du lait. *Rev. d'hyg, et de méd. infant.*, iv, Paris, 1905; p. 623 (18 fig.).

— Recherches sur la conservation du lait par le formol (en collaboration avec le Dr Louis Netter). *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, iv. Paris, 1905 ; p. 334.

— Syphilis tertiaire de la face dorsale de la main. *Rev d'hyg. et de méd. infant.*, iv, 1905; p. 82 (3 pl.).

— Tumeurs multiples de la paroi abdominale déterminées par une aiguille. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, iv, Paris, 1905; p. 85.

— Du lait destiné à l'enfance et aux malades. Conditions auxquelles il doit satisfaire. Organisation des services d'approvisionnement d'une grande ville. *Communication faite au 1er Congrès internat. de laiterie*, Paris, 15-20 octobre 1905.

1906. Valeur thérapeutique de la liqueur de Van Swieten chez les nourrissons atteints de troubles digestifs chroniques avec atrophie. *Communication faite au Congrès internat. de médecine de Lisbonne*, 19-25 avril 1906. — *Rev. d'hyg. et de méd. inf.*, v, Paris, 1906; p. 109.

— Migraine thyroïdienne (en collaboration avec le Dr Léopold Lévi). *Bull. Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 3e s., xxiii, 1906; p. 481. — *Rev. d'hyg. et de méd. inf.*, v, Paris, 1906; p. 246.

— Traitement curatif de la coqueluche par l'anesthésie chloroformique. *Bull. Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 3e s., xxiii, 1906; p. 529. — *Rev. d'hyg. et de méd. inf.*, v, Paris, 1906; p. 280.

1906. Notes sur les résultats obtenus dans 35 cas de luxation congénitale traités à la Polyclinique H. de Rothschild (en collaboration avec le Dr Ducroquet). *Communication faite au Congrès internat. de médecine de Lisbonne*, 19-25 avril 1906.

(En collaboration avec le docteur Léopold Lévi :)

— La migraine thyroïdienne. Communication faite à la *Société des hôpitaux*.
— Contribution à la pathologie thyroïdienne. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, v, Paris, 1906; p. 417.
— Hypothyroïdie et auto-infection à répétition. *C. R. Soc. de biol.*, LX, 1906; p. 797.
— Corps thyroïde et faim. *C. R. Soc. de biol.*, LX, 1906; p. 917.
— Autothérapie thyroïdienne de la grossesse. *C. R. Soc. de biol.*, LX, 1906; p. 1018.
— Hypothyroïdie et angines à répétition. *C. R. Soc. de biol.*, LX, 1906; p. 1138.
— Hypothyroïdie et urticaire chronique. *C. R. Soc. de biol.* LXI, 1906; p. 35.
— Conception pathogénique du rhumatisme chronique progressif. *C. R. Soc. de biol.*, LXI, 1906; p. 206.
— Corps thyroïde et équilibre thermique. *C. R. Soc. de biol.*, LXI, 1906; p. 395.
— Froid et hypothyroïdie. *C. R. Soc. de biol.*, LXI, 1906; p. 320.
— Corps thyroïde et tempérament. *C. R. Soc. de biol.*, LXI, 1906; p. 586.
— Œdèmes thyroïdiens transitoires. *C. R. Soc. de biol.*, LXI, 1906; p. 745.
— Migraine thyroïdienne. Extrait des *Bulletins et Mémoires de la Société médicale des Hôpitaux de Paris* (Séance du 11 mai 1906); 13 p., 8°.

1907. Corps thyroïde et neuro-arthritisme. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 75.
— Neurasthénie thyroïdienne. *Rev. neurol.*, XV, 1907; p. 82.
— Nouvelle contribution à la physio-pathologie de la glande thyroïde. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, VI, 1907; p. 13.
— Nouvelle contribution à la pathologie thyroïdienne et hypophysaire. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, VI, 1907; p. 140.
— Fonction orégogène du corps thyroïde. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 245.
— Contribution à l'opothérapie hypophysaire. *Rev. neurol.*, XV, 1907; p. 177.
— Contribution au traitement thyroïdien des enfants arriérés. *Rev. neurol.*, XV, 1907; p. 291.
— Constipation et hypothyroïdie. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 590.
— Corps thyroïde et intestin. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 681.
— Intestin thyroïdien et ion-calcium. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 709.
— Fonction trichogène du corps thyroïde. Signe du sourcil. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 852.
— Petits incidents du traitement thyroïdien. Nervosisme expérimental. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 936.
— Maladie de Basedow, nervosisme, hyperthyroïdie. *C. R. Soc. de biol.*, LXII, 1907; p. 1048.
— Myopathie atrophique progressive ou myatonie améliorée par l'opothérapie hypophysaire. Considération sur l'action de l'hypophyse sur le système musculaire. *Rev. neur.*, XV, 1907; p. 613.
— Contribution à l'étude de l'insuffisance thyroïdienne. Huit cas de myxœdème incomplet. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, VI, 1907; p. 193 (5 fig. et 5 pl.).

1907. Les petits signes de l'insuffisance thyroïdienne. *Gazette des hôp.*, 1907; p. 870.
— Essai sur le nervosisme thyroïdien; formes cliniques (communication au Congrès de Genève, août 1907). *Rev. d'hyg. et méd. infant.*, VI, 1907; p. 305.
— Eczéma et dermatoses prurigineuses. Chlorure de calcium. Corps thyroïde. *C. R. Soc. de biol.*, LXIII, 1907; p. 581.

1908. Rapport présenté à la « Commission du lait » de la Ligue contre la Mortalité infantile sur le Traitement du lait récolté (filtrage, pasteurisation, stérilisation, fixation, écrémage, transport du lait). Paris, 1908, 48 p. 4°

***

(En collaboration avec le docteur Léopold-Lévi :)

— Études sur la physio-pathologie du corps thyroïde et de l'hypophyse. Préface de M. Ch. Achard. Paris, 1908, O. Doin, LXIV, 366 p. 8° (4 fig. et 9 pl.).
— Contribution au traitement thyroïdien du rhumatisme chronique. (Lecture faite à l'Académie de Médecine, le 4 février 1908.) *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, VII, 1908; p. 216.
— Un cas d'instabilité thyroïdienne. *Bull. Soc. méd. des hôpit. de Paris*, 3e sér., XXIV, 1908; p. 473.
— Pathologie thyroïdienne. Rhumatisme chronique, eczéma, neuro-arthritisme thyroïdiens. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, VII, 1908; p. 212.
— Rhumatisme chronique thyroïdien. *Bull. Soc. méd. des hôp. de Paris*, 3e sér., XXV, 1908; p. 585.
— A propos du rhumatisme chronique thyroïdien tuberculeux. *Bull. Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 3e sér., XXV, 1908; p. 921.
— A propos des troubles psychiques par perturbation des glandes à sécrétion interne. *Communication au XVIIIe Congrès des aliénistes et des neurologistes de France*, Dijon, août 1908.
— Psychasthénie par instabilité thyroïdienne et hypo-ovarie. — Des syndromes psycho-nerveux thyroïdiens. *Ibid.*
— Corps thyroïde et poids corporel: Obésité thyroïdienne. *Bull. Soc. méd. des hôpitaux de Paris*, 3e sér., XXV, 1908; p. 429.
— Les petites doses en thérapeutique thyroïdienne. *Bull. de thérap.*, 1908; p. 447.
— Hyperthyroïdie basedowienne. Sa base anatomique. Sa représentation histochimique. *C. R. Soc. de biol.*, LXV, 1908; p. 654.
— Hyperthyroïdie compensatrice ou réactionnelle. *C. R. Soc. de biol.*, LXV, 1908; p. 728.

1909. Nouvelles communications de physiologie thyroïdienne. *Rev. d'hyg. et de méd. infant.*, VIII, 1909; p. 73.
— Corps thyroïde et vaso-motricité. *Rev. neurol.*, XVII, 1909; p. 209.
— Instabilité thyroïdienne. Sa forme paroxystique. *Bull. Acad. de méd.*, 3e sér., LXI, 1909; p. 234.
— Rhumatisme chronique thyroïdien chez les tuberculeux. *Bull. Soc méd. d. hôp.*, 3e sér., XXV, 1909; p. 469.

(En collaboration avec le docteur Léopold-Lévi :)

1909. Un cas d'instabilité thyroïdienne provoqué par le traitement thyroïdien. *C. R. Soc. de biol.* Séance du 16 janvier 1909, LXVI, p. 104.
— Le syndrome oculaire de l'instabilité thyroïdienne (œil neuro-arthritique). *C. R. Soc. de biol.* Séance du 22 mai 1909, LXVI, p. 845.
— Corps thyroïde et névralgies. Dysesthésies thyroïdiennes. *Rev. neurol.*, XVII, 1909; p. 518. (Séance du 1er avril 1909.)
— Corps thyroïde et émotions. *Bull. de la Société d'Internat*, nov. 1909.
— Soins à donner aux femmes en couches et aux nouveau-nés. Leçons faites à l'École d'infirmiers et d'infirmières de l'hospice de la Salpêtrière. Paris, 1909, O. Doin et fils, 192 p. 12° (63 fig.)

1910. Corps thyroïde. Faim. Poids corporel. *Société médicale des Praticiens*, 25 avril 1910.
— Troubles vaso-moteurs, vaso-sécrétoires et trophiques dans leurs rapports avec la glande thyroïde et les autres glandes endocrines. *Journal des Praticiens*, n° 32, 6 août 1910.
— Asthme et traitement opothérapique. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, n° 9, 13 mai 1910; p. 490.
— Traitement de l'instabilité thyroïdienne. *XIe Congrès français de Médecine*, p. 135.
— Essai sur quelques médications métathyroïdiennes. *Bull. et Mém. de la Soc. de Méd. de Paris*, n° 17, 9 décembre 1910; p. 729.
— Nouvelles études sur la physio-pathologie du corps thyroïde et des autres glandes endocrines. Paris, 1910, O. Doin et fils, 400 p. 8° (39 fig. et 8 pl.).

***

1911. Une visite au professeur Ehrlich (extrait du journal *Le Temps*, numéro du 26 octobre 1910). Paris, 1911, 7 p. 8°.
— Actualités médico-chirurgicales. Conférences faites en mai et juin 1909 à la Polyclinique Henri de Rothchild, recueillies et publiées par le docteur Henri de Rothschild. Paris, 1911. O. Doin et fils, x-540 p. 4° (226 fig. et 16 pl.).
— Le Médecin dans la Société contemporaine. Conférence faite à la Salle des Agriculteurs, le 21 mars 1911. Paris, 1911, L. Cateret, 47 p. gr. 8°.

1915. La Guerre industrielle et commerciale. Articles parus dans le journal *Le Gaulois*, janvier-mars 1915, par le docteur Henri de Rothschild. *Paris*, Hachette, 1915, 13 p. 8°.

1917. L'Industrie des Laits concentrés et la Fraude. En collaboration avec le professeur Porcher. Communication faite à la Société des Experts-Chimistes de France, le 14 février 1917. *Paris*, O. Doin et fils, 1917, 28 p. 4°.

1918. Le traitement des brûlures par la méthode cirique, pansement à l'Ambrine. Conférences faites à MM. les Médecins-Majors des Formations sanitaires des Armées (Mission du G. Q. G.). Avec 18 pl. en couleur et 48 photographies en noir. *Paris*, O. Doin et fils, 1918, 174 p. 4°.

1918. Les Infirmières d'usines et les soins chirurgicaux d'urgence dans les agglomérations ouvrières. *La Renaissance politique, économique, littéraire et artistique*, 12 octobre 1918, p. 13.

— Le Traitement des Brûlures par la méthode cirique, pansement à l'Ambrine. Conférences faites par le docteur Henri de Rothschild, médecin aide-major de 1re classe, attaché à la direction du Service de Santé de la IIIe armée, chargé de mission du G. Q. G., à MM. les Médecins-Majors des Formations sanitaires des Armées (Mission du G.Q.G.). Avec 18 planches en couleur et 48 photographies en noir. Paris, 1918, O. Doin et fils, 174 p. 8°.

— La Mission de l'Ambrine (Traitement des brûlés). Compiègne, hôpital bénévole 17 *bis*, 1918, 19 p. pet. 4°. Avec 11 hors-texte et 1 plan.

1919. Traité des Brûlures. Étude clinique et thérapeutique. Préface et étude histopathogénique par le professeur Maurice Letulle, membre de l'Académie de Médecine. Avec 54 photographies : 1 planche en noir et 53 en couleur, d'après les clichés et les autochromes du Service photographique des Archives et Documents de guerre du Service de Santé militaire et du laboratoire d'anatomie pathologique de la Faculté de Médecine. Paris, 1919, O. Doin et fils, 434 p. gr. 8°.

1920. A propos des poussières de laine. Communication faite à l'Académie d'Agriculture, le 26 mai 1920.

— Le Lotier en Seine-et-Oise. Communication faite à l'Académie d'Agriculture, le 26 mai 1920.

ASSISTANCE

I

La Bibliothèque Henri de Rothschild
à Gouvieux (Oise).

Les progrès de la science ont développé de plus en plus le goût de la lecture, en particulier chez les gens de classe modeste, et chez les habitants des campagnes. Chacun veut être renseigné sur les acquisitions les plus récentes de la science, aussi bien dans le domaine de l'électricité et de la physique, que dans celui de la biologie et de la médecine, etc... Malheureusement les bibliothèques manquent dans les petites villes, surtout dans les campagnes. Ceux qui voudraient occuper utilement leurs loisirs sont obligés, faute de ressources, de se contenter des distractions médiocres qu'offrent le café ou le cabaret. En 1888, sollicité par la municipalité de la petite ville de Gouvieux, près de Chantilly (le grand centre d'entraînement pour les chevaux de course) où notre mère possédait sa résidence d'été, nous avons fondé une bibliothèque populaire qui, dès qu'elle fut ouverte au public, put mettre à la disposition des lecteurs une centaine de volumes, choisis parmi les meilleurs ouvrages de vulgarisation scientifique.

En 1888, notre bibliothèque populaire était installée dans un petit local provisoire, qui devait suffire aux premiers lecteurs. Cependant le goût, que les habitants de Gouvieux ne tardèrent pas à témoigner pour la lecture, nous obligea à songer sans tarder à des agrandissements. Les trois modestes pièces, où les livres avaient été installés au début, furent abandonnées, et la Bibliothèque, qui s'était rapidement enrichie, fut transportée, en mars 1892, dans un plus vaste bâtiment, que nous avons fait construire dans la partie centrale de la commune. Le nouvel édifice, d'aspect pittoresque et confortable, avec sa construction en briques et

pierres de taille, sa large toiture rouge aux angles aigus, se composait de deux grandes ailes, reliées par un corps de logis central, où se trouvait l'entrée des salles de lecture.

La bibliothèque comprenait un rez-de-chaussée, un premier étage, et des combles très développés, où l'on pouvait recevoir et classer plusieurs milliers de volumes.

Le « fonds » de la bibliothèque se composait au début de 137 volumes, qui appartenaient à la célèbre collection dite : *Bibliothèque des Merveilles*. Ils durent, pendant près de six mois, contenter les premiers habitués de la fondation. Au bout de ce temps, le registre d'inscription accusa cependant plus de 1.500 prêts. Encouragé par ce premier résultat, nous doublâmes le nombre des volumes. A partir de ce moment, les rayons du deuxième étage se remplirent petit à petit, grâce à des achats réguliers et à des dons généreux.

A la fin de 1892, la Bibliothèque comptait 3.095 ouvrages; en 1910 le catalogue imprimé, mis à la disposition des lecteurs, enregistrait 6.246 volumes qui se décomposaient comme suit :

Romans	1.791 volumes.
Littérature et théâtre	642 —
Histoire, géographie, voyages	940 —
Sciences et manuels pratiques	586 —
Médecine	82 —
Ouvrages pour la jeunesse	299 —
Revues et journaux illustrés	536 —
Ouvrages étrangers	519 —
Ouvrages de droit	851 —
TOTAL	6.246 volumes.

Nous devons ajouter que la Bibliothèque était abonnée à quatre journaux quotidiens, à six journaux illustrés hebdomadaires, à trois périodiques spéciaux et à quatre revues : *la Revue de Paris*, *la Revue* (ancienne *Revue des Revues*), *la Revue Philanthropique* et *la Grande Revue*.

Citons, parmi les collections illustrées, que l'on pouvait consulter sur place ou à domicile, la superbe série du *Tour du Monde*, le *Magasin pittoresque*, le *Monde Illustré*, le *Journal de la Jeunesse*, etc. Parmi les romans on pouvait choisir parmi les meilleurs auteurs : Georges Sand, Émile Souvestre, Walter Scott, Henri Murger. La bibliothèque possédait également les œuvres complètes de Victor Hugo, d'Henri Gréville, d'Alexandre Dumas, etc... Parmi les ouvrages d'histoire, les œuvres de Michelet, d'Henri Martin, de Thiers, de Vaulabelle, de Duruy, etc... Enfin, le lecteur avait à sa disposition une série de monographies, de mémoires, et des ouvrages édités avec le plus grand luxe, que l'on trouve rarement dans les bibliothèques populaires.

De 1888 à 1908, le nombre des prêts s'est élevé à 113.834 répartis comme suit :

De 1888 à fin 1898	48.194
En 1899	6.831
En 1900	6.317
En 1901	6.520
En 1902	6.182
En 1903	6.343
En 1904	6.326
En 1905	6.590
En 1906	6.583
En 1907	6.463
En 1908	6.485
Total	113.834

En 1910, à la suite de difficultés administratives, nous avons dû abandonner la direction de notre Bibliothèque, pour confier sa gestion à la municipalité. L'instituteur de la commune est chargé, depuis cette époque, de l'entretien des salles de lecture, et de la distribution des volumes. Par des dons souvent répétés, nous avons grossi le premier « fonds », mais nous avons cessé de contrôler le registre des entrées et des sorties, de tenir le catalogue à jour et d'établir les statistiques.

II

Le Dispensaire H. de Rothschild,
à Berck-sur-Mer (Pas-de-Calais).

Il est inutile de rappeler ici dans quelles circonstances notre père, le baron James de Rothschild, fit ériger en 1868, l'hôpital N. de Rothschild, à Berck-sur-Mer. Cette œuvre charitable, dirigée depuis plus de quarante-cinq ans par notre mère, la baronne James de Rothschild, a rendu d'inestimables services aux enfants atteints de tuberculose osseuse, de scrofule et de rachitisme. Aujourd'hui, la station maritime de Berck-Plage a une réputation mondiale; les médecins de tous les pays envoient sur cette plage bienfaisante, leurs petits malades atteints de maux de Pott, de coxalgies, de tumeurs blanches, etc...

En 1880, Berck-Plage comptait tout au plus quelques chalets, construits sur les dunes, et deux hôpitaux : l'Hôpital Nathaniel de Rothschild et l'Hôpital Maritime de la Ville de Paris. Grâce aux succès thérapeutiques obtenus chez les enfants tuberculeux, la station maritime de Berck se développa considérablement. Elle s'est transformée en une véritable « ville de malades ». Des milliers de chalets et de villas, des maisons de santé et plus de dix hôpitaux ont été construits à proximité de la mer. Pendant la guerre, un grand nombre de blessés militaires ont été soignés dans ces hôpitaux. Depuis 1918, le nombre des malades et des baigneurs augmente régulièrement d'année en année. Pendant les mois d'été 1924, la population flottante de Berck-Plage, dépassait cent mille touristes et malades.

Depuis la mort de notre père (1881), la baronne James de Rothschild, s'occupe avec un zèle inlassable, non seulement de son hôpital, mais encore de la population indigène de Berck, composée de pêcheurs, pour la plupart assez misérables. Elle a agrandi, puis rebâti les écoles; elle a fondé un asile pour les vieillards et

accordé d'importantes subventions à de nombreuses œuvres d'assistance privées et publiques.

Dès 1892, un fait attira l'attention de la baronne James : les enfants malades, venus des divers coins du monde, étaient reçus dans les hôpitaux de Berck, où ils recevaient des soins éclairés; mais les indigènes de la commune, comme les personnes de passage, ne pouvaient, en cas de maladie ou d'accident, être traités gratuitement ou hospitalisés dans les hôpitaux ou les maisons de santé, réservés aux tuberculeux et aux rachitiques.

En fait, par suite de l'augmentation de la population et du trafic, les accidents de la voie publique devenaient chaque jour plus nombreux; les blessés, pour recevoir des soins, devaient être transportés dans un hôpital départemental fort éloigné du village. Poussée par son amour du bien et de la charité, et pour répondre à un besoin urgent, la baronne James songea à créer à Berck une sorte de dispensaire-hôpital, où les malades du pays et les accidentés de la voie publique, pourraient être soignés gratuitement. Très occupée par la direction de son hôpital pour les enfants, elle nous suggéra l'idée de fonder cette œuvre nouvelle; elle devait, à n'en pas douter, rendre d'importants services. C'est ainsi que nous fûmes amené, en 1892, à organiser à Berck-sur-Mer, le Dispensaire H. de Rothschild, où les pauvres de Berck-Plage et de Berck-Ville seraient admis à consulter, et où les soins médicaux et chirurgicaux leur seraient donnés gratuitement.

Au début, un médecin, aidé d'une infirmière, donna des consultations deux fois par semaine dans une maisonnette située au centre de la ville. Bientôt le local ne suffit plus à assurer le service. On dut agrandir le bâtiment; une salle d'opérations pour les interventions urgentes et une salle de stérilisation furent aménagées. Dans quatre pièces, on installa des lits : trois pour les hommes, trois pour les femmes, trois pour les enfants et un lit pour malades douteux. Deux ans plus tard, on procéda à de nouveaux agrandissements. On disposa une salle pour les examens gynécologiques, une autre pour les examens ophtalmologiques et laryngologiques. Le personnel médical fut complété. Aujourd'hui,

le service est assuré par une directrice (1), un chirurgien, un médecin, un pédiatre-orthopédiste, deux infirmières et un infirmier.

Il est facile de se rendre compte de la lourde charge que nous nous sommes imposée, quand nous avons fondé le dispensaire de Berek. Il suffit d'examiner les statistiques suivantes, qui portent sur une période de vingt années.

Années 1903 à 1909.

	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909
Journées d'hospitalisation. . . .	1.326	735	1.101	1.175	697	830	1.013
Malades traités au dortoir. .	»	»	»	33	36	44	»
Consultations diverses	1.940	1.746	3.138	3.541	3.584	3.570	3.132
Petite chirurgie et pansements .	3.103	4.331	5.486	5.294	4 826	4.609	5.057
Opérations de grande chirurgie .	20	25	35	25	22	29	19
Pose d'appareils plâtrés.	90	102	104	95	80	90	103
Bouteilles de lait de 500 gr. . .	14.130	9.100	16.000	9.341	7.579	8.558	6.341
Bains.	531	458	462	544	388	292	234
Pansements et visites à domicile.	»	»	»	98	87	245	131

Années 1910 à 1916.

	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916
Journées d'hospitalisation . .	934	933	1.223	826	1.137	1.353	1.322
Malades traités au dortoir. . . .	»	»	»	»	»	»	»
Consultations diverses	3.214	3.093	2.759	3.213	3.098	3.346	3.028
Petite chirurgie et pansements .	4.164	4.885	4.141	4.207	4 433	5.361	5.612
Opérations de grande chirurgie .	20	18	28	26	24	19	23
Pose d'appareils plâtrés	118	110	81	78	72	59	55
Bouteilles de lait de 500 gr. . .	12.420	10.044	10.033	13.534	15.262	31 138	22 930
Bains.	207	186	135	147	188	216	279
Pansements et visites à domicile.	33	75	6	36	14	27	11

Années 1917 a 1923.

	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923
Journees d'hospitalisation. . . .	1.292	522	756	873	610	654	484
Malades traités au dortoir	»	»	»	»	»	»	»
Consultations diverses	2.791	1.676	1.671	1.832	1.615	1.478	1.453
Petite chirurgie et pansements .	6.365	4.783	3.949	3.173	3.390	2.892	2.733
Opérations de grande chirurgie .	28	21	25	26	21	23	21
Pose d'appareils plâtrés	70	29	27	41	20	26	24
Bouteilles de lait de 500 gr. . .	17.184	13.374	7.698	10.736	5.524	7.420	14.416
Bains	54	95	68	17	40	101	189
Pansements et visites à domicile.	34	131	9	17	29	25	18

De 1903 à 1923, nos malades ont reçu, en plus des médicaments

(1) Mlle Caroline Hutter, qui compte trente-trois années de service.

prescrits par les médecins : 1.512 appareils plâtrés et de prothèse, 103.524 litres de lait frais ou stérilisé, 25.130 bons de pain, de viande ou de charbon.

Le dispensaire Henri de Rothschild a rendu, les statistiques le montrent, d'importants services à la population pauvre de Berck-sur-Mer. Son organisation, perfectionnée d'année en année, peut servir de modèle à des œuvres similaires à installer dans les petites villes dépourvues d'hôpital (1).

*
* *

Depuis 1908, les différents services du dispensaire se sont considérablement développés pour répondre aux besoins de la population indigène, qui augmente sans cesse, comme celle des baigneurs de passage et des malades.

La traction mécanique a rendu les accidents de la voie publique plus fréquents, et elle a amené au dispensaire un nombre plus considérable de blessés : enfants écrasés, chauffeurs blessés, etc... En 1909, de nouveaux agrandissements s'imposèrent. Occupé à Paris par la direction de notre hôpital de la rue Marcadet et par nos recherches scientifiques, il nous parut difficile de surveiller de près une œuvre qui devenait de plus en plus importante. Nous fîmes part de nos scrupules et de nos craintes à notre mère. La baronne James, qui inspecte tous les trois ou quatre mois son hôpital, et qui passe chaque année le mois d'août à Berck, nous proposa de lui confier le soin d'agrandir le dispensaire, de prendre sa direction et d'assumer pour l'avenir les frais de son entretien. Nous accédames à son désir. C'est ainsi que depuis dix-sept ans, la baronne James de Rothschild dirige le dispensaire que nous avons fondé, il y a trente-trois ans. Elle a fait de cette œuvre un véritable hôpital, qui dispose d'une dizaine de lits, et qui est doté d'un service quotidien de consultations médicales et chirurgicales. Le nombre des malades ambulants et hospitalisés augmente chaque année. Les baigneurs, comme les pauvres du pays, peuvent y recevoir, le jour et la nuit,

(1) Pour plus de détails, voir l'ouvrage des docteurs Calot et H. de Rothschild : *Le Dispensaire H. de Rothschild, à Berck-sur-Mer*. Paris, 1895.

les soins les plus éclairés, les plus dévoués. Ils leur sont prodigués par des praticiens exercés, sous la haute direction d'une femme admirable, Mlle C. Hutter qui, depuis trente-trois ans, est l'âme de cette fondation charitable, à laquelle elle a consacré sa vie.

III

Polyclinique H. de Rothschild.
82, rue de Picpus.

En 1896, le professeur Budin nous donnait le conseil de nous inspirer de ses récentes recherches sur *l'allaitement mixte et l'allaitement artificiel*, pour préparer notre thèse de doctorat, que nous devions soutenir, deux ans plus tard, devant la Faculté de Médecine.

Avec un réel enthousiasme nous nous attelâmes à cet important travail. Il allait nous permettre de révéler au public scientifique les recherches entreprises par notre maître sur l'allaitement artificiel, et ses nouvelles méthodes pour stériliser le lait de vache, destiné aux enfants du premier âge.

Comme *moniteur d'accouchement*, nous étions attaché à la *consultation spéciale de nourrissons*, que le professeur Budin avait organisée depuis deux ans à l'hôpital de la Charité. Nous suivions également de près les recherches chimiques et biologiques que dirigeaient, dans le laboratoire du service, nos camarades Michel (1) et Chavanne (2).

Afin de compléter, par des observations personnelles, l'important travail que nous nous proposions de présenter, comme thèse inaugurale, devant la Faculté de Médecine, le professeur Budin nous

(1) Chef du laboratoire de chimie du Service de Clinique obstétricale de la Faculté de Médecine (Pr P. Budin).
(2) Chef de clinique du Service de Clinique obstétricale de la Faculté de Médecine (Pr P. Budin).

suggéra l'idée d'organiser, dans un quartier populeux de la capitale, *une consultation de nourrissons,* afin d'appliquer nous-même les méthodes qu'il nous avait enseignées, et de contrôler la documentation clinique, déjà importante, qu'il avait recueillie dans son service.

Nous nous empressâmes de suivre ses conseils. Vers le milieu de l'année 1896, nous fondions une *consultation spéciale de nourrissons,* dans un local, mis gracieusement à notre disposition par le Conseil d'administration de l'hôpital Rothschild, dont le baron Alphonse de Rothschild, notre oncle, était le président.

Sans posséder encore notre diplôme de docteur en médecine, nous prîmes la direction de cette œuvre charitable; nous nous attachâmes, comme collaborateurs, quelques pédiatres expérimentés, que le professeur Budin voulut bien nous indiquer.

Le local, mis à notre disposition, était un grand pavillon, isolé dans un jardin. Quelques cloisons, aménagées sans frais, nous permirent d'installer une salle d'attente pour les malades, deux salles de pansements, une salle pour la stérilisation du lait, deux dortoirs de trois lits chacun, une pharmacie et une lingerie.

En 1898, notre fondation, désignée sous le nom de *Polyclinique Henri de Rothschild,* fut agrandie par l'adjonction de deux annexes: l'une, organisée en laboratoire et en atelier de photographie, l'autre, en service d'orthopédie et de radiographie.

Notre *Polyclinique* ne devait être, tout d'abord, qu'une *consultation de nourrissons,* créée sur le modèle de celle de la Charité, organisée et dirigée par le professeur Budin. Il s'agissait : 1° de décider les mères de famille à venir, une ou deux fois par semaine, présenter leurs enfants à un spécialiste, chargé de les examiner, de les peser, de modifier, selon les besoins, leur mode d'allaitement; 2° d'examiner les nourrissons malades; de donner à leurs mères les médicaments prescrits par le médecin; 3° de distribuer gratuitement du *lait stérilisé* et des layettes aux nourrissons des mères nécessiteuses.

Dérogeant aux principes appliqués à l'hôpital de la Charité, nous ne tardâmes pas à adjoindre à notre Polyclinique une consultation pour les *mères malades* et pour les *enfants sevrés.* Pour exécuter

ce programme, on dut étendre les consultations aux adultes. Nous fîmes appel au concours de praticiens spécialisés, afin de traiter les affections des yeux, de la bouche, du nez, des oreilles, de la peau et du système nerveux. L'expérience technique de ces collaborateurs permit de compléter les soins donnés par les médecins chargés de la consultation de médecine générale et de petite chirurgie. Nos confrères Péchin, Bonnier, Galippe, Hauser, Baillet, Brunier et Léopold-Lévi, furent désignés pour diriger les consultations de leur spécialité.

Parmi les jeunes enfants, qui furent amenés à la consultation, on découvrit un grand nombre de rachitiques, de scrofuleux et de tuberculeux. Aussi, élargissant les limites que nous nous étions imposées, nous organisâmes une consultation spéciale d'orthopédie et de radiographie; nous en confiâmes la direction à notre éminent confrère le docteur Ducroquet. Celui-ci venait de passer plusieurs années, comme interne d'abord, puis comme assistant, à l'hôpital Nathaniel de Rothschild, à Berck-sur-Mer.

*
* *

De nombreuses recherches furent entreprises à notre Polyclinique, en particulier sur l'allaitement et la pathologie des nourrissons, la préparation et la conservation du lait de vache. Les résultats de ces travaux ont été publiés dans différents ouvrages, que nous avons déjà analysés : *Allaitement mixte et allaitement artificiel* (Paris, 1898, Masson et Cie, 559 p. 8°); Étude sur la *Gastro-entérite aiguë et la dyspepsie chronique* (Paris, 1900); *Soins à donner aux femmes en couches et aux nouveau-nés* (Paris, 1909, O. Doin et fils), etc., etc.

La Polyclinique Henri de Rothschild prit bientôt l'importance d'un dispensaire. On peut même dire qu'elle fut transformée en un véritable petit hôpital, du fait que deux dortoirs ne tardèrent pas à venir compléter le service de la consultation. Pendant près de huit ans, de trois à six malades, choisis parmi les plus gravement atteints, furent journellement hospitalisés.

Nos statistiques permettent de se rendre compte que nos consultations se développèrent rapidement.

Pendant une période de huit années, des quantités considérables de lait pur et de lait stérilisé furent régulièrement distribuées aux nourrissons. Ceux-ci, pour la plupart, furent suivis par nos médecins pendant plusieurs années consécutives. Le dispensaire-hôpital, pendant cette période, a présenté un mouvement des plus actifs. On enregistra 69.282 consultations et 7.600 journées d'hospitalisation.

IV

Polyclinique H. de Rothschild.

199, rue Marcadet.

En 1902, quatre années après avoir été reçu docteur en médecine, nous décidâmes de transférer notre fondation de la rue de Picpus dans un quartier moins excentrique, et de lui donner le développement que comportait l'importance des différents services : ophtalmologie, laryngologie, stomatologie, orthopédie, médecine générale et chirurgie.

Ce fut en décembre 1902 que nous inaugurâmes les nouveaux bâtiments, 199, rue Marcadet. L'établissement avait été construit sur les plans de M. Nénot, architecte de la Sorbonne, membre de l'Institut. La construction, qui couvrait un terrain de 1.400 mètres carrés, se composait d'un rez-de-chaussée et d'un premier étage. Au rez-de-chaussée étaient installés : les bureaux de l'administration, deux salles d'attente, deux salles de consultations, une salle pour la laryngologie et l'ophtalmologie, une salle de pansements, une salle d'opérations, une salle pour la stérilisation des instruments et des objets de pansement, une salle de consultation pour la chirurgie orthopédique, enfin les laboratoires, et une vaste salle de conférences, avec appareils de projection. En façade sur la rue : les bureaux du médecin-administrateur et de la directrice, la pharmacie

et la salle de garde des internes. Le premier étage était occupé par deux dortoirs de 12 lits, deux de 6 lits, le laboratoire de photographie et de radiographie, l'atelier de pose, le service d'isolement (quatre pièces), la lingerie, la bibliothèque et le logement du personnel. Le sous-sol était réservé à l'amphithéâtre d'anatomie, à l'hydrothérapie, à la buanderie et à la cuisine.

L'établissement, éclairé à l'électricité, est chauffé par un calorifère du type Geneste et Hirscher à basse pression. Tous les services intérieurs sont reliés par le téléphone; enfin, la Maison Flicoteaux et Lequeux ont installé, avec les derniers perfectionnements de la science, les salles d'opération et de pansement.

*
* *

La Polyclinique de la rue Marcadet fut créée, non seulement pour recevoir ***la consultation de nourrissons*** que nous avions organisée rue de Picpus, mais pour donner des consultations de médecine générale et de chirurgie à la population ouvrière d'un des quartiers les plus populeux de Paris (XVIIe et XVIIIe arrondissements, Montmartre). Les habitants de Montmartre, en 1902, disposaient seulement de deux hôpitaux : Bretonneau, récemment inauguré, et Bichat, assez éloigné de la Butte.

Dès l'ouverture de notre Polyclinique, un nombre considérable de malades se présentèrent, et les cas les plus intéressants défilèrent devant les yeux des médecins traitants.

Nous songeâmes alors à mettre notre documentation scientifique et l'expérience technique de nos confrères à la disposition des étudiants et des médecins français et étrangers. A cet effet, nous organisâmes dans les locaux disponibles un centre d'enseignement théorique et pratique. Pendant de nombreuses années, nous nous sommes efforcé de convier régulièrement à des leçons et à des conférences les étudiants et les médecins, qui désiraient étendre leurs connaissances techniques. Ces conférences, développées et complétées par des recherches historiques et bibliographiques, ont formé un certain nombre de chapitres de notre *Traité de Patho-*

logie infantile, que nous avons publié avec la collaboration de MM. les docteurs Péchin, Bonnier, Ducroquet, Léon Zadoc-Kahn, Léopold-Lévi, Ehrhardt, etc., etc.

*
* *

Dès l'année qui suivit l'ouverture de notre nouvel établissement, les consultations eurent lieu tous les jours, de 9 heures à midi ; les conférences et les cours, deux fois par semaine, dans l'après-midi.

Une bibliothèque importante fut mise à la disposition des médecins et des étudiants. Ceux-ci purent consulter les ouvrages de pédiatrie, d'obstétrique et de gynécologie les plus récents, les périodiques français et étrangers les plus importants. Plus de cinq mille thèses françaises et étrangères, huit mille ouvrages de pathologie infantile, de médecine générale et de chirurgie, sans compter des manuels, des traités généraux et des dictionnaires, formèrent le premier fonds de cette bibliothèque scientifique.

V

Hôpital Henri de Rothschild.

En 1908, la Polyclinique fut transformée en un véritable ***hôpital.*** A cette époque, le nombre des ***gouttes de lait*** s'était considérablement accru. Aussi on vit diminuer, petit à petit, le nombre des enfants amenés à la consultation des nourrissons. En 1910, celle-ci dut être supprimée définitivement.

En fait, nous avions atteint le but que nous nous étions proposé. Pendant près de vingt ans, nous avions cherché à améliorer la technique de l'allaitement mixte et de l'allaitement artificiel, en donnant aux mères de familles nécessiteuses les moyens de nourrir et d'élever leurs enfants dans de bonnes conditions ; aux étudiants et aux médecins, les indications techniques indispensables

pour diriger, comme il convient, l'allaitement des enfants confiés à leurs soins ; aux philanthropes, désireux de contribuer à la lutte contre la mortalité infantile, les connaissances pratiques et théoriques qu'exigent la création de *Gouttes de lait*, et l'organisation de *Consultations de nourrissons*. Enfin nous avions décidé les fournisseurs de lait à livrer leur produit suivant les règles de l'hygiène, et à renoncer à frauder sur la qualité et la valeur nutritive de leur marchandise.

En 1910, on comptait au moins une *consultation de nourrissons* dans chaque quartier de Paris (avec distribution de lait stérilisé de bonne qualité). Grâce à l'*Œuvre philanthropique du Lait*, que nous avons fondée en 1899 (voir plus loin), la qualité du lait vendu à Paris s'était considérablement améliorée, et les statistiques montraient, par une diminution notable de la mortalité infantile, que nos efforts avaient été, en grande partie tout au moins, couronnés de succès.

* * *

Pour remplacer la *consultation de nourrissons*, et pour répondre à de nouveaux besoins, nous avons, dès 1910, orienté nos efforts vers la guérison d'un autre mal, qui fait de si nombreuses victimes parmi la population indigente de la capitale : *la syphilis*.

Nous avons dit plus haut (1) par suite de quelles circonstances nous avons été amené à organiser, avec le concours de notre ami, le docteur Émery, médecin-chef de l'infirmerie spéciale de Saint-Lazare, une consultation spéciale pour les affections syphilitiques, comment nous avons appliqué, pour la première fois en France, la méthode d'Erlich.

Malgré la défaveur dont jouit, dès son apparition, le 606, nous n'avons pas hésité à l'adopter comme méthode de traitement pour nos malades, et nous avons confié cette nouvelle et importante consultation à notre ami, le docteur Émery. En même temps, le docteur Léopold-Lévi était chargé d'une consultation spéciale pour le traitement des affections du système nerveux.

(1) Page 111.

* * *

En 1914, l'Hôpital H. de Rothschild fut militarisé et devint « l'Hôpital auxiliaire 78 ». Il fut dirigé par le docteur Ehrhardt, qui, depuis plus de dix ans déjà, occupait les fonctions d'administrateur de la fondation. Le professeur P. Delbet fut désigné comme chirurgien consultant. Quant au personnel infirmier, il fut rattaché à la Société de secours aux Blessés militaires.

Nous avons dû, pendant toute la durée des hostilités, laisser au docteur Ehrhardt et au professeur Delbet, le soin de s'occuper des blessés. Quand des permissions nous permettaient de revenir à Paris, nous ne manquions pas de nous rendre à « l'Hôpital auxiliaire 78 », pour nous assurer par nous-même, du bien-être de nos malades.

L'hôpital fut désigné comme centre de traitement pour les grands blessés, aussi nos malades ne se sont-ils pas renouvelés très souvent. Du 19 septembre 1914 au 30 juin 1919, nous n'avons reçu que 821 blessés, qui ont donné 54.359 journées d'hospitalisation.

* * *

En 1918, à la fin des hostilités, « l'Hôpital auxiliaire 78 » est redevenu l'Hôpital Henri de Rothschild. Nous avons eu la joie d'y retrouver tous ceux qui, pendant la guerre, avaient dû se rendre aux Armées, les uns comme médecins, les autres comme infirmiers.

A partir de 1919, nous avons dû apporter d'importantes modifications à l'organisation de notre établissement, du fait des difficultés, chaque jour croissantes, de la vie, et de la disparition prématurée de certains de nos collaborateurs : les docteurs Péchin, Bonnier, Brunier et Baillet. A notre corps défendant, nous avons dû supprimer les consultations d'ophtalmologie, de laryngologie et d'orthopédie. Par contre, nous avons créé un service spécial pour le traitement des brûlés par la méthode à l'Ambrine (12 lits) et nous avons considérablement développé le service chirurgical, réservé

au personnel de nos usines, de nos établissements industriels, à nos serviteurs et aux indigents des XVIIe et XVIIIe arrondissements (12 lits).

Nous avons également créé un service spécial pour les blessés de la voie publique, qui sont admis à notre hôpital à toute heure du jour et de la nuit (1).

VI

L'Œuvre philanthropique du Lait.

(Laiteries fondées par le Docteur Henri de Rothschild, en 1899.)

Nos recherches sur le lait et l'alimentation des nourrissons, nous avaient amené, dès 1897, à démontrer que la cause principale de la mortalité des enfants de zéro à un an, était la mauvaise qualité du lait. Les analyses que nous avons faites, de 1896 à 1897, ont prouvé que le lait vendu à la population ouvrière était presque toujours adultéré. Sans doute, les familles riches pouvaient se procurer du lait dit « cacheté », qui donnait toutes garanties, mais il était impossible de trouver à bon compte, chez les *marchands de lait* et les *épiciers* des quartiers populeux, un produit *intégral*, recueilli et livré dans des conditions de pureté et de propreté satisfaisantes.

L'analyse des échantillons de lait que nous avons fait prélever dans les vingt arrondissements de la capitale, lait payé par le consommateur de 0 fr. 25 c. à 0 fr. 40 c. le litre, a prouvé que le produit était toujours soumis à un *écrémage*, qui atteignait parfois 50 o/o, et à un *mouillage*, qui variait de 20 à 40 o/o. Ces chiffres suffisaient à expliquer le nombre croissant des décès par gastro-entérite, chez les enfants du premier âge.

---

(1) Depuis l'inauguration de notre fondation, en juin 1903, jusqu'au 31 décembre 1924 (les années de guerre exceptées) 2.667 malades ont été hospitalisés, 1.681 grandes interventions ont été pratiquées et le nombre des consultations s'est élevé à 221.371. En outre, il a été distribué 182.254 litres de lait frais ou stérilisé, 13.000 bons de restaurant et plus de 1.500 layettes.

Pour enrayer cette mortalité, il fallait : 1° mettre du lait de bonne qualité à la disposition des mères de famille ; 2° enseigner à celles-ci la manière de l'administrer à leurs enfants. Pour atteindre ce but, le programme devait être le suivant : améliorer les conditions de la production et de la vente du lait ; répandre parmi les femmes du peuple des notions élémentaires d'hygiène, qui leur permettraient d'allaiter leurs nourrissons suivant les règles de l'hygiène.

*
* *

Quand notre maître, le Professeur Budin, eut pris connaissance des résultats de nos analyses, il nous demanda d'étudier, et, si possible, de mettre sur pied une organisation capable de fournir à la classe ouvrière de la capitale du lait de bonne qualité.

Le problème à résoudre était difficile. Il fallait : 1° récolter le lait dans de bonnes conditions ; 2° le transporter à Paris et le livrer à la consommation dans des récipients inviolables. Dans un but d'intérêt général, et pour répondre aux sollicitations du Professeur Budin, nous nous mîmes à l'œuvre et posâmes les premières fondations d'une œuvre, qui devait, plus tard, prendre un développement considérable.

*
* *

Un centre de ramassage fut créé à La Ferté-Bernard (1), à 120 kilomètres de Paris, et une laiterie modèle fut installée à Paris, 199, rue Marcadet. Nous nous organisâmes de manière à livrer le lait à domicile, au prix modique de 0 fr. 30 c. à 0 fr. 40 c. le litre, suivant les saisons.

Notre entreprise se développa rapidement, mais grevée de frais généraux trop lourds, et combattue avec acharnement par certaines grandes sociétés laitières de la capitale, elle dut cesser ses livraisons après une exploitation de dix-huit mois. Malgré cet échec, la partie ne nous sembla pas perdue. Pour atteindre notre but, nous

(1) Departement de la Sarthe.

cherchâmes une autre formule, plus simple et moins onéreuse. Nous fîmes appel à la collaboration de notre ami, le docteur Achille Hauser, qui avait suivi de près notre première tentative. Le docteur Hauser, avec un modeste capital mis à sa disposition, se chargea de réorganiser l'affaire sur des bases nouvelles. Il nous promit en même temps de respecter le programme que nous nous étions tracé.

Il s'engagea en effet : 1° à fournir à la classe ouvrière du lait d'une qualité irréprochable, et à se contenter d'un bénéfice minime par litre de lait vendu ; 2° à procéder à des distributions gratuites de lait aux familles indigentes ; 3° à affecter à ces libéralités une part importante des bénéfices qu'il retirerait éventuellement de son entreprise.

* * *

L'organisation nouvelle fut désignée sous le nom d'*Œuvre philanthropique du Lait*. Pour atteindre le but proposé, nous décidâmes, d'accord avec le docteur Hauser, de créer dans Paris, en particulier dans les quartiers populeux et pauvres, des dépôts, où du lait frais de toute première qualité, serait mis à la disposition du public au plus bas prix possible. Pour montrer le but charitable de *l'Œuvre philanthropique du Lait*, nous fîmes distribuer aux familles les plus nécessiteuses de la capitale un nombre important de bons de lait gratuits et demi-gratuits, qui rendirent les plus grands services.

* * *

Pour réussir, il convenait cependant de débuter modestement. En développant petit à petit notre organisation, nous risquions moins de faire fausse route. En novembre 1899, quatre dépôts furent ouverts dans les quartiers les plus pauvres de Paris. Dans chacun d'eux, une centaine de litres de lait furent mis en vente le premier jour. Le succès dépassa notre attente. Le débit augmenta rapidement, et en quelques semaines, il atteignit, dans chaque dépôt, 300 à 400 litres par jour. On payait alors le litre de lait 0 fr. 25 c.

*
* *

A la fin de 1902, quatorze dépôts de *l'Œuvre philanthropique du Lait* fonctionnaient à Paris. Six ans plus tard, cent boutiques étaient réparties dans la capitale et dans la banlieue. En 1918, les dépôts étaient au nombre de deux cents. Aujourd'hui leur nombre dépasse quatre cents (1925).

En 1923, plus de 50.000 litres de lait ont été débités chaque jour et plus de 100.000 en 1925.

*
* *

Pour se procurer le lait nécessaire, de nombreux *centres* de ramassage, équipés avec un matériel ultra-moderne, ont été créés dans les régions les plus fertiles de l'Eure-et-Loir, de la Sarthe et de l'Orne.

Le lait, récolté dans les fermes, est reçu dans ces laiteries, où il est analysé et traité par un personnel d'élite (le filtrage, la pasteurisation et le refroidissement assurent au produit une conservation parfaite jusqu'au moment de sa consommation). Dans deux ou trois centres, des autoclaves ont assuré la préparation *industrielle* du lait stérilisé, que les médecins, depuis quelques années, recommandent de moins en moins pour l'alimentation des enfants du premier âge.

*
* *

Avec notre collaborateur, le docteur Hauser, nous avons cherché, pendant plus de quinze ans, à assurer à nos laiteries une organisation rigoureusement scientifique, et à appliquer au traitement du lait les méthodes les plus modernes et les plus pratiques.

Pour nous tenir au courant des progrès faits à l'étranger, nous avons, à plus d'une reprise, visité les installations modèles de l'Allemagne, de l'Autriche et des Pays scandinaves.

Nous avons rapporté de ces voyages des indications nouvelles et des appareils perfectionnés, dont les enfants du premier âge ont pu bénéficier.

B

Quand le lait a été traité dans les centres de ramassage, il est transporté à Paris par chemin de fer, et livré dans chaque dépôt dans des récipients inviolables. La vente est contrôlée par des inspecteurs. Ceux-ci viennent chaque jour, à des heures différentes, faire des prélèvements dans les bassines. L'analyse de ces échantillons permet de déceler les fraudes ou les adultérations qui peuvent être pratiquées par les gérantes. Deux ou trois fois seulement, des gérantes, reconnues coupables de fraude, ont été congédiées sur-le-champ.

* * *

Les bureaux de l'*Œuvre philanthropique du Lait* furent installés, peu de temps après sa création, dans un modeste local, 39, rue de Surène. Bientôt l'importance des ventes exigea des agrandissements. Petit à petit, le docteur Hauser a fini par occuper tous les étages de l'immeuble dans lequel, au début, il n'avait loué que quelques pièces.

En 1910, pour des raisons d'ordre administratif, l'*Œuvre philanthropique du Lait* a dû être transformée. Malgré notre optimisme du début, nous ne pouvions guère prévoir le développement considérable de notre œuvre. Occupé par nos recherches scientifiques et par l'administration de nos différentes fondations charitables, il nous fut impossible de conserver la direction d'une affaire, qui occupait plus de deux mille personnes et qui exigeait un fonds de roulement considérable. D'accord avec notre collaborateur, nous procédâmes à la réorganisation de l'*Œuvre philanthropique du Lait.* L'exploitation laitière devint indépendante de l'œuvre philanthropique. La première, d'ordre commercial, fut désignée sous le nom de « Société des Laiteries Hauser », la seconde, d'un caractère essentiellement charitable, demeura l'*Œuvre philanthropique du Lait.* Par contrat, le docteur Hauser s'engagea à verser annuellement à l'Œuvre philanthropique une importante partie de ses

bénéfices, de façon à continuer, en les augmentant d'année en année, les distributions gratuites de lait aux enfants et aux malades indigents.

Le tableau suivant montre l'importance des sommes que l'*Œuvre philanthropique du Lait*, dès ses débuts, a distribué annuellement à sa clientèle de malheureux.

Il a été distribué :

	Sommes.		Nombre de secours.		Sommes.		Nombre de secours.
	—		—		—		—
En 1900. Fr.	3.169	»	125	En 1913. Fr.	34.991	»	7.994
1901. . .	4.680	»	180	1914. . .	40.540	»	8.462
1902. . .	6.282	»	1.200	1915. . .	67.081	»	11.077
1903. . .	9.860	»	2.000	1916. . .	74.011	»	9.943
1904. . .	13.785	»	2.800	1917. . .	65.781	»	8.484
1905. . .	15.780	»	3.171	1918. . .	99.190	»	7.488
1906. . .	21.826	»	4.180	1919. . .	92.418	»	6.252
1907. . .	29.743	»	5.790	1920. . .	89.047	»	5.437
1908. . .	32.893	»	6.644	1921. . .	92.798	»	6.039
1909. . .	34.270	»	7.171	1922. . .	84.100	»	6 297
1910. . .	36.218	»	7.026	1923. . .	90.000	»	7.000
1911. . .	36.648	»	6.781	1924. . .	91.500	»	7.225
1912. . .	33.741	»	7.585				

Depuis seize ans, notre collaborateur du début dirige seul la Société des laiteries Hauser et l'*Œuvre philanthropique du Lait.* Cependant, au cours de conférences fréquentes que nous avons avec le docteur Hauser, celui-ci nous tient au courant du développement de ses laiteries et des perfectionnements qu'il apporte chaque jour à son exploitation, dans le but d'améliorer la production et la qualité du lait.

Pour terminer, nous devons dire que les Laiteries Hauser et l'O. P. L. ont fonctionné régulièrement pendant toute la durée des hostilités. Malgré de très grosses difficultés, elles ont continué à assurer, dans des conditions satisfaisantes, le ravitaillement de la capitale en lait de bonne qualité.

Aujourd'hui, la Société des Laiteries Hauser peut être considérée comme le modèle du genre. Elle a contribué, d'une façon très

efficace, à améliorer la qualité du lait vendu à Paris, et à diminuer très sérieusement la mortalité infantile. L'augmentation des salaires, des tarifs de chemin de fer, etc. ont quadruplé le prix de revient du lait. Toujours préoccupé de se conformer au programme, que nous lui avons tracé il y a plus de vingt-cinq ans, le docteur Hauser a toujours défendu les intérêts du consommateur; en maintes circonstances, il a cherché, dans la mesure du possible, à éviter la hausse injustifiée du lait.

Nous lui adressons l'expression de notre reconnaissance pour le zèle et le dévouement qu'il n'a cessé de témoigner à une œuvre, dont les résultats industriels et charitables ont grandement dépassé nos espérances.

Il est sorti des dépôts des Laiteries A. Hauser et Cie, tant en lait pasteurisé qu'en lait stérilisé :

En 1900 . . .	396.000 litres.	En 1913 . . .	11.254.000 litres.
1901 . . .	820.000 —	1914 . . .	12.522.000 —
1902 . . .	1.367.000 —	1915 . . .	13.781.000 —
1903 . . .	2.190.000 —	1916 . . .	12.486.000 —
1904 . . .	3.187.000 —	1917 . . .	12.601.000 —
1905 . . .	5.310.000 —	1918 . . .	10.778.000 —
1906 . . .	7.543.000 —	1919 . . .	12.391.000 —
1907 . . .	8.856.000 —	1920 . . .	13.153.000 —
1908 . . .	9.378.000 —	1921 . . .	13.533.000 —
1909 . . .	9.855.000 —	1922 . . .	15.240.000 —
1910 . . .	10.494.000 —	1923 . . .	18.250.000 —
1911 . . .	10.656.000 —	1924 . . .	21.900.000 —
1912 . . .	10.199.000 —		

VII

L'Œuvre philanthropique du Vin.

En 1903 et 1904, le contrôle insuffisant de la production (fraudes et falsifications), et le rendement surabondant de la vigne, firent connaître aux viticulteurs du Midi les dures conséquences d'une mévente désastreuse. A cette époque un hectolitre de vin

revenait à plus de dix francs (frais de culture et de vendange) et nombreux furent les producteurs qui durent céder leur récolte à cinq francs l'hecto, parfois même à un prix encore plus bas. Ce fut une véritable panique à laquelle il convenait, sans tarder, de porter remède. Deux moyens d'action pouvaient être envisagés. Le premier consistait à sévir contre les fraudeurs (lutte contre le mouillage des vins et la fabrication des vins artificiels). Le second à relever le cours des vins de bonne qualité et à les présenter comme tels aux consommateurs.

Certaines hautes personnalités du Midi, membres du parlement, directeurs de grands journaux et philanthropes, s'émurent de la situation. Ils cherchèrent, sans y parvenir d'ailleurs, à remédier au mal. Le Ministère de l'Agriculture, saisi de la question, ne tarda pas à s'intéresser au sort des viticulteurs du Midi. Des Commissions furent réunies, mais aucune décision ne fut prise pour remédier à la mévente des vins.

Les viticulteurs du Midi manquaient de laboratoires et de chimistes compétents pour assurer le contrôle des vins; d'autre part, il était légalement impossible d'enrayer la fraude et de poursuivre les falsificateurs. Le Ministère de l'Intérieur interrogea les préfets des départements intéressés. Leur intervention ne pouvait être d'aucune utilité. La falsification du vin était la cause du mal et l'on manquait d'armes pour engager la lutte contre la fraude.

*
* *

Telle était la situation dans laquelle se trouvaient les viticulteurs du Midi, quand, en juillet 1905, nous reçûmes la visite de M. Albert Sarraut, directeur de *la Dépêche de Toulouse*. Celui-ci, depuis quelque temps déjà, s'efforçait de combattre la mévente des vins, qui atteignait si durement les viticulteurs de sa région. Il nous exposa la situation avec une précision troublante, puis il nous demanda de créer pour le vin, une œuvre philanthropique, semblable à celle que nous avions organisée, quinze ans auparavant, pour le lait. Il nous proposa d'acheter aux viticulteurs du Midi,

du vin garanti pur, et de le revendre avec un faible profit à la population ouvrière de la capitale. Les bénéfices éventuels de l'entreprise permettraient d'accorder des subventions en espèces à des œuvres charitables.

A première vue, un tel programme ne pouvait guère résoudre le problème de la mévente des vins. Nous nous demandâmes comment on parviendrait, par la vente de quelques centaines d'hectolitres de bon vin, à supprimer la fraude et à faire monter les cours du vin. Cependant, l'espoir de sauver une des plus importantes industries nationales, et de rendre service à des milliers d'honnêtes viticulteurs, nous encouragea à tenter un essai.

Malgré l'importance du problème à résoudre, nous décidâmes de l'étudier de très près, avec la collaboration de M. Albert Sarraut, et de notre ami, le docteur A. Hauser, qui avait si brillamment réussi à mettre sur pied notre *Œuvre philanthropique du Lait.*

Comme nous, le docteur Hauser ignorait tout des questions vinicoles. M. Albert Sarraut nous mit en rapport avec un de ses amis, M. Castel, maire de Lésignan (près de Narbonne) et viticulteur expérimenté. Celui-ci devait nous rendre, par la suite, d'inestimables services.

Le docteur Hauser prit l'affaire en main et, dès le début, il la dirigea avec la conscience et l'esprit de méthode dont il avait déjà fait preuve en organisant et en administrant l'Œuvre philanthropique du Lait. Avec un capital initial des plus modestes, il mit en route l'O. P. V. en s'assurant le concours de M. Castel, qui fut chargé de la sélection et de l'achat des vins.

*
* *

Pour réagir contre la mévente, il fut décidé que l'O. P. V. payerait une prime de quelques francs par hectolitre aux viticulteurs, et placerait des ordres d'achat chez un grand nombre de producteurs. Ces achats établiraient, pour les récoltes sélectionnées, un *prix d'achat* supérieur au cours normal.

Le vin une fois acheté, il fallait en assurer le débit dans des conditions de sécurité absolue pour le consommateur. Nous décidâmes d'appliquer à la vente du vin la même méthode que nous avions adoptée pour la vente du lait. La méthode consistait à créer des dépôts spéciaux où l'on livrerait le vin en bouteilles bouchées et cachetées au prix le plus bas.

On loua deux boutiques et un petit entrepôt, où quelques hectolitres de vin, reçus en barriques, furent mis en bouteilles. Vers la fin de 1905, ces deux boutiques, pourvues chacune d'un stock de deux cents bouteilles, furent ouvertes aux acheteurs. La marchandise fut vendue en quelques minutes. Le lendemain, on tripla le stock; celui-ci s'enleva aussi rapidement que la veille. Très vite, le débit quotidien de chaque dépôt atteignit neuf cents bouteilles, le maximum que pouvait détailler une gérante. Les ventes absorbèrent rapidement la provision de vin disponible, et l'on procéda sans tarder à des achats plus importants.

*
* *

Des moyens de fortune permettaient d'assurer le remplissage et l'étiquetage des bouteilles. On dut songer bientôt à rendre le travail plus économique et plus rapide. Nous visitâmes avec le docteur Hauser, les installations d'Évian-Cachat, à Évian; et quand nous eûmes loué, à Conflans-Bercy, un local plus important, nous passâmes commande : 1° d'une machinerie identique à celle d'Évian; 2° d'un certain nombre de foudres, destinés à recevoir le vin expédié du Midi. Trois mois plus tard, notre installation était terminée. Tandis que notre entrepôt s'organisait, on loua, dans divers quartiers populeux de la capitale, une douzaine de boutiques, qui furent aménagées comme les deux premières.

*
* *

Dès l'ouverture des nouveaux dépôts, la vente se développa rapidement; au bout de quelques semaines, elle atteignit 500 litres de vin par jour et par dépôt. L'expérience était concluante. Sans

perdre de temps, *la Société de l'Œuvre philanthropique du Vin* fut constituée. Ses statuts, soigneusement rédigés, attribuèrent 80 o/o des bénéfices éventuels de l'exploitation à des œuvres de bienfaisance (2/3 pour Paris, 1/3 pour le Midi) et 20 o/o à la direction et au personnel de la Société. En même temps, on organisait, sur de nouvelles bases, l'entrepôt de Conflans, dont on accrut, grâce à des crédits en banque, le matériel et le stock de vin. D'autre part, un Comité, présidé par MM. Léon Bourgeois et Paul Strauss, était chargé de répartir les bénéfices entre les œuvres les plus méritantes.

*
* *

Les résultats industriels de l'*Œuvre philanthropique du Vin* ne tardèrent pas à donner entière satisfaction. En même temps, on constatait l'effet produit par nos achats, dans les régions vinicoles du Midi. Le prix de l'hecto de vin monta rapidement de près de trois francs, et le contrôle du vin, effectué par des chimistes compétents, obligea les viticulteurs et les négociants à nous fournir de la marchandise de bonne qualité. Ainsi commença la lutte contre les fraudeurs.

*
* *

Les premiers bénéfices de l'*Œuvre philanthropique du Vin*, furent employés, à la demande des viticulteurs du Midi, à la création de laboratoires d'analyses, et de coopératives de producteurs. Ces coopératives, organisées avec le concours de MM. Castel et Sarraut, devaient nous fournir leurs récoltes dans les meilleures conditions de qualité et de traitement. En échange l'*Œuvre philanthropique du Vin* s'engagea à acheter l'hecto de vin *un franc cinquante* au-dessus des cours officiels de la région.

Dès 1907, l'*Œuvre philanthropique du Vin* accusa d'intéressants profits. La Commission de répartition des bénéfices distribua, tant à des œuvres parisiennes qu'à des œuvres du Midi, une somme de 25.000 francs.

En 1908, les œuvres reçurent 30.000 francs et en 1909, 35 000 francs.

Jusqu'en 1914, *l'Œuvre philanthropique du Vin* se développa d'année en année ; elle créa des dépôts nouveaux et agrandit son entrepôt de Conflans. Les œuvres charitables bénéficièrent de dons de plus en plus importants. D'autre part, les services rendus aux viticulteurs du Midi furent considérables. Si ceux-ci furent en mesure de vendre leurs récoltes à des prix avantageux, les consommateurs de la classe moyenne purent se procurer à Paris du vin de bonne qualité, vendu avec toutes les garanties désirables.

*
* *

De 1908 à 1918, la Commission de répartition des bénéfices distribua les sommes suivantes :

En 1909	Fr.	30.400 »
1910		34.950 »
1911		39.550 »
1912		39.950 »
1913		32.650 »
1914		38.900 »
1915		26.900 »
1916		103.950 »
1917		251.200 »
1918		145.600 »
Soit un total	Fr.	744.050 »

*
* *

Jusqu'en 1919, l'entreprise fondée avec un capital de 100.000 francs, put suffire à ses besoins de trésorerie, grâce à des crédits financiers, dont nous garantîmes personnellement les intérêts et le remboursement.

L'extension des affaires, l'achat de grandes quantités de vin, l'agrandissement des entrepôts, exigèrent, en 1919, l'apport de capitaux très importants. Une transformation complète de la Société s'imposa. La constitution d'un stock de près de 100.000 hectolitres de vin, la construction de caves et de foudres, l'augmen-

tation des frais généraux et des impôts, nous obligèrent à modifier l'organisation industrielle de l'affaire.

Un programme de reconstitution fut confié à un expert d'une compétence indiscutable : M. Doyen, expert-comptable auprès du Tribunal de la Seine. Ce technicien de grande valeur proposa : 1° de liquider *l'Œuvre philanthropique du Vin* et d'apporter son actif, réalisé en espèces, au Comité de répartition des bénéfices ; 2° de reconstituer l'affaire commerciale avec des capitaux nouveaux. Ses conclusions furent adoptées.

En janvier 1919, d'accord avec le Comité de répartition des bénéfices, l'actif de *l'Œuvre philanthropique du Vin* fut partagé entre la *Fondation Henri de Rothschild pour les savants*, et les *Œuvres du Midi.* En 1921, la Fondation Henri de Rothschild pour les savants fut dissoute à son tour, et son *fonds de dotation* affecté à la « Fondation Pierre Curie ». La somme qui revenait aux Œuvres du Midi fut placée en compte courant dans la Société A. Hauser et Cie, qui fut constituée après la liquidation de l'*Œuvre philanthropique du Vin.* Cette somme fut tenue à la disposition de M. Albert Sarraut, qui devait l'employer plus tard pour fonder une œuvre d'intérêt social dans le Midi. Nous venons d'apprendre que cette somme importante venait d'être affectée à la création d'une colonie scolaire, destinée aux enfants pauvres de la région du Midi. (Cette colonie scolaire portera le nom de Fondation Henri de Rothschild.)

*
* *

De 1919 à 1925, l'*Œuvre philanthropique du Vin*, transformée en *société commerciale*, dirigée par le docteur Hauser, a prospéré de façon inespérée. D'année en année, elle s'est considérablement développée. Le nombre de ses dépôts dépasse aujourd'hui 200 (1), et ses entrepôts de Conflans, agrandis et perfectionnés par l'application des méthodes les plus modernes, peuvent être considérés comme les plus importants et les mieux agencés du monde entier.

(1) Leur débit est aujourd'hui de 60.000 bouteilles de vin par jour, avec le chiffre record de 95.000 bouteilles atteint le 20 décembre 1923.

*
* *

Les résultats pratiques que nous avons obtenus ne se calculent pas seulement d'après l'importance des ventes et le développement des entrepôts. L'œuvre que nous avons créée en 1905, est arrivée, après quelques années d'efforts, à résoudre *le grave problème de la mévente du vin dans le Midi*. L'hecto de vin qui, il y a moins de vingt ans, était vendu de 5 à 6 francs, vaut aujourd'hui de 70 à 80 francs. Cette hausse considérable a permis à un grand nombre de propriétaires d'amortir leurs pertes, et de réaliser aujourd'hui d'importants bénéfices. D'autre part, grâce aux coopératives vinicoles et aux laboratoires d'analyses, créés dans le Midi avec les subventions de l'*Œuvre philanthropique du Vin*, on a pu combattre efficacement les adultérations du vin et livrer à la consommation un produit pur, préparé suivant les règles, et incapable de nuire à la santé publique.

Récapitulation des sommes distribuées aux œuvres de bienfaisance à Paris et dans le Midi, de 1907 à 1919.

En 1907	Fr.	25.000 »
1908		28.600 »
1909		30.400 »
1910		34.950 »
1911		39.550 »
1912		39.950 »
1913		32.650 »
1914		38.900 »
1915		26.900 »
1916		103.950 »
1917		251.200 »
1918		145.600 »
Soit au total	Fr.	797.650 »

A la liquidation de l'*Œuvre philanthropique du Vin*, les œuvres charitables ont reçu le solde des bénéfices réservés, soit une

somme de. . . . . Fr.	1.496.635 »
A ce chiffre, il convient d'ajouter : 1° 200 actions de la Société A. Hauser et Cie de 2.000 francs chacune, remises à M. Maurice Sarraut pour la fondation d'une œuvre d'intérêt social dans le Midi . .	400.000 »
2° Une somme de	1.320.000 »
que nous avons tenue à la disposition de la Fondation P. Curie. Cette somme représente la valeur des actions revenant aux Œuvres d'intérêt général, que nous avons rachetées au prix de 2.000 francs l'une.	
Le total des sommes qui sont revenues à des œuvres charitables se monte donc à . . . . . Fr.	4.014.285 »

VIII

Restaurant populaire.

En 1905, sur les nombreux terrains vagues des XVIIe et XVIIIe arrondissements, des chantiers s'organisèrent pour la construction d'immeubles importants. Les ouvriers de ces chantiers trouvaient difficilement à se nourrir; aux consultations de notre hôpital, nous reçûmes, à plus d'une reprise, les doléances de ces braves gens. Aussi, nous cherchâmes à améliorer leur sort, et nous décidâmes de fonder, à proximité de notre hôpital de la rue Marcadet, un restaurant populaire.

Avec le concours de notre ami le docteur Hauser, ce restaurant fut inauguré au commencement de l'année 1905; il fonctionna régulièrement jusqu'en 1919. Pendant ces quatorze années, il a été distribué environ 4 millions de repas. Le prix moyen des repas a varié pendant cette période entre 0 fr. 40 c. et 0 fr. 90 c. Des bons gratuits, répartis dans les XVIIe et XVIIIe arrondissements, ont permis de distribuer 674.333 repas gratuits pendant la durée des hostilités.

IX

Infirmeries indigènes d'Aïn-Sefra et de Colomb-Béchar.
(Sud-Oranais.)

En 1902, lors d'un voyage en Algérie, nous avons eu l'occasion de nous rencontrer avec M. Jonnart, gouverneur de l'Algérie. Ce haut fonctionnaire nous fit part de son intention d'organiser dans le Sud-Oranais un *service médical gratuit* pour les populations indigènes de la frontière marocaine. La création d'infirmeries, placées sous la direction de médecins militaires, devait contribuer à pacifier ces régions, habitées par des tribus difficiles à manier, et peu disposées à accepter le contrôle de la France. Pour faciliter l'œuvre de M. Jonnart, nous avons contribué par un don important à l'organisation et à l'entretien de deux infirmeries indigènes, qui furent établies à Aïn-Sefra et à Colomb-Bechar. Ces établissements, véritables petits hôpitaux indigènes, construits dans le style arabe, ont bientôt vingt-cinq ans d'existence; ils ont rendu de très grands services.

X

Organisation d'une ambulance mixte à Casablanca en 1907.

A la demande de M. Thomson, alors ministre de la Marine, nous avons, dès le début des opérations militaires au Maroc (août 1907), organisé une ambulance mixte à Casablanca. Cette formation était destinée à venir en aide aux Européens blessés au cours des premières opérations militaires engagées au Maroc au début du mois d'août 1907. Cette ambulance, qui disposait de 30 lits et d'un important matériel médico-chirurgical, fonctionna sous notre direction jusqu'à la fin de septembre 1907. Nous avions comme collaborateurs les docteurs Desjardins et de Sard. Pendant deux mois, nous

avons secouru un grand nombre de blessés et de malades, en hospitalisant les plus gravement atteints, et en donnant des consultations et des médicaments à ceux qui pouvaient se rendre à notre formation. Pendant notre séjour au Maroc (août-septembre) nous avons hospitalisé 48 malades, pratiqué 1.050 pansements et donné 2.658 consultations. Notre ambulance-hôpital a continué à fonctionner jusqu'à la fin de décembre 1908, sous la direction du docteur Merle. Nous avons pris à notre charge tous les frais de cette organisation, qui, pendant ses dix-huit mois d'existence, a donné 17.748 consultations et appliqué 3.195 pansements.

X

Maison ouvrière à Suresnes, 2, rue de Nanterre.

En 1907, nous avons fait édifier sur un terrain situé sur la commune de Suresnes, une maison ouvrière destinée à abriter les familles des ouvriers employés dans les usines d'automobiles de Suresnes et de Puteaux. Suivant l'importance des appartements, les loyers varient de 235 à 395 francs par an. Ils n'ont pas été augmentés depuis la fondation de l'immeuble. Pendant la guerre, les loyers n'ont pas été réclamés aux locataires mobilisés.

XI

Nous aurions quelque scrupule à rappeler ici les nombreuses œuvres de bienfaisance auxquelles nous avons prêté notre concours lors de leur fondation. Nous avons été trop heureux de prouver, par des dons souvent importants, notre sympathie à des amis qui ont consacré leur temps, leur intelligence, et souvent une part importante de leurs ressources, à soulager les malheureux. Nous tenons cependant à adresser l'expression de notre reconnaissance et de

notre respectueuse sympathie à quelques personnalités importantes, médicales et scientifiques, politiques et mondaines, qui ont bien voulu nous associer moralement ou matériellement aux œuvres qu'elles ont fondées. Nous avons été heureux de nous joindre à elles et nous garderons d'une collaboration, parfois de trop courte durée, un souvenir ému et durable. Parmi ces personnalités, nous devons citer les noms de :

M. Paul Strauss, sénateur, fondateur de la *Ligue contre la mortalité infantile*.

M. le professeur Roger, doyen de la Faculté de Médecine, fondateur de l'*École de Puériculture de la Faculté de Médecine*.

M. le professeur Hartmann et M. Justin Godart, fondateurs de la *Ligue Franco-Anglo-Américaine contre le Cancer*.

M. le professeur P. Delbet, président de l'*Association française contre le Cancer*.

Mme Marthe Brandès, fondatrice de l'*Abri du Soldat aveugle*, et de l'*Œuvre des Amis des Blessés du poumon*.

M. le professeur M. Letulle, l'apôtre le plus fervent de la lutte contre la tuberculose, le conseiller technique le plus autorisé des œuvres anti-tuberculeuses, membre du Conseil d'administration de l'Œuvre *Les amis des blessés du poumon*.

*
* *

Nous tenons à adresser l'expression de notre gratitude et de notre affectueuse amitié à ceux de nos confrères qui nous ont aidés et conseillés dans l'organisation et la direction de nos entreprises charitables. Nous rappelons avec émotion les noms de ceux qui furent nos maîtres à la Faculté et dans les hôpitaux et qu'une mort prématurée a arrachés à notre affection : les professeurs P. Budin, G. Dieulafoy, Alfred Fournier, Paul Poirier. Leur enseignement nous a fait aimer la médecine, leurs conseils et leurs encouragements nous ont permis de la servir sans défaillance, pendant près de quarante ans.



TABLE DES MATIÈRES

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX (SUCCURSALE B), 11 BOULEVARD SAINT-MICHEL. — 4927-25.